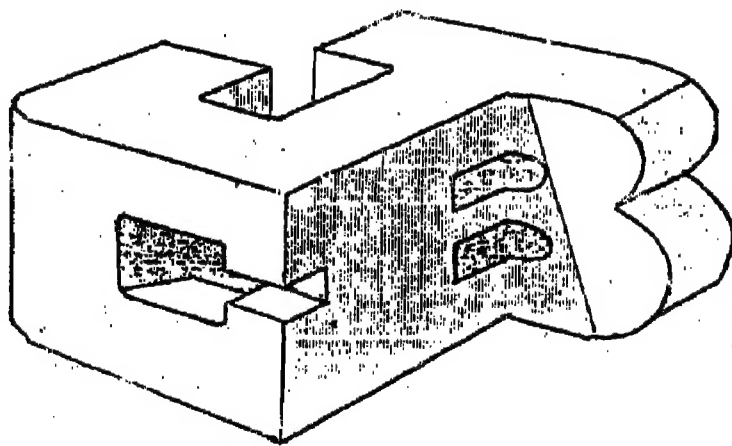


مجدى عبد الكريم

دراسات فى أساليب التفكير



مكتبة النهضة المصرية



Bibliotheca Alexandrina



0106450

دراسات فى أساليب التفكير

الدكتور / مجدى عبدالكريم حبيب
قسم علم النفس - جامعة طنطا

١٩٩٥
الطبعة الأولى
مكتبة النهضة المصرية

من السهل جدا أن نسجن القدرات الابتكارية
عند الأطفال ، ولكن من الأسهل أن نطلق
هذه القدرات الابتكارية
برت راندراسل

فهرس الكتاب

الفهرس	٥
المقدمة	٩ - ٧

البحث الأول

استراتيجيات التفكير المفضلة لدى بعض عينات من أساتذة الجامعة

"دراسة تشخيصية تقويمية " ١١ - ٧٩

البحث الثاني:

الخصائص البنائية لتفكير المعلمين والمعلمات

"دراسة نفسية تحليلية " ٨١ - ١٦١

البحث الثالث :

التحكم الذاتي والسمات الابتكارية المصاحبة للتفكير

"متعدد الأبعاد لدى طلاب المرحلة الجامعية " ١٦٣ - ٢٢٩

البحث الرابع :

نشاط النصفين الكرويين بالمخ كمحدد لاستراتيجيات التفكير

"دراسة ميدانية فى ضوء نظرية هاريسون ،

برامسون وبعض متغيرات الشخصية " ٢٣١ - ٢٩٩

مقدمة

يتضمن هذا الكتاب بعض البحوث العلمية عن التفكير التى تتناول استراتيجيات التفكير المفضله لدى فئات مختلفة من أساتذة الجامعة ، المعلمين ، طلاب الجامعة ، رأيت أن يتعرف عليها المتخصصين فى علم النفس والتربية . وتتصف هذه الدراسات الخاصة بالتفكير بأنها دراسات تشخيصية ، تحليلية ، ميدانية نفسية ، تقويمية .

ويتناول الكتاب مجموعة من البحوث التى اجراها المؤلف بهدف تقديم الاجابه والتفسير لبعض التساؤلات الآتية :

- هل توجد فروق فى أساليب التفكير بين أعضاء هيئة التدريس بالكلديات المختلفة ؟ .
- هل تختلف أساليب تفكير معلمى التعليم العام باختلاف : المؤهل ، التخصص الأكاديمى ، مستوى الخبرة ، المرحله الدراسيه ، نوع التعليم ؟ .
- هل تختلف سمات شخصية طلاب الجامعة باختلاف بروفيل التفكير ؟ .
- هل يسهم نشاط النصفين الكرويين بالمخ فى تحديد استراتيجيات التفكير ويروفيله ؟ .
- ما هى الخصائص البنائية لتفكير كل من : أساتذة الجامعة ، معلمى التعليم العام ، طلاب الجامعة ؟ .
- ما هو أسلوب التفكير السائد لدى فئات الدراسة المختلفة ؟ .

وقد يمثل الاجراء الأساسى للدراسة الحاليه من سؤال ٣١٠ من أساتذة الجامعة ، ٦٥٠ معلمة ومعلمة بالتعليم الابتدائى ، الاعدادى ، الثانوى العام والفنى وكذلك معلمى التعليم الحكومى والأزهرى والخاص ، ١٩٠ طالب وطالبة بالمرحلة الجامعية ،

أن ي طرحوا تصوراتهم عن سلوكهم الفعلى فى المواقف والمشكلات التى تواجههم ، وكيفيه اتخاذهم للقرارات .

وقد اختص البحث الأول باستراتيجيات التفكير المفضلة لدى أساتذة الجامعة . وتبين تميز أساتذة كليتى الهندسة والعلوم فى التفكير التركيبى ، وأساتذة كليتى الصيدلة وطب الاسنان فى التفكير المثالى ، وأساتذة كلية التربية فى التفكير العملى ، وأساتذة كليتى الطب البشرى والآداب فى التفكير التحليلى ، وأساتذة المعهد العالى للتمريض فى التفكير الواقعى . وأظهرت الدراسة أن بروفيل التفكير المسيطر هو التفكير أحادى البعد ، أما أسلوب التفكير السائد فكان أسلوب التفكير التحليلى لدى الاساتذة من الذكور وأسلوب التفكير المثالى لدى الاساتذة من الاناث .

وقد اختص البحث الثانى بالخصائص البنائية لتفكير المعلمين والمعلمات ، وتبين أن المعلمين من خريجى كلية التربية - بالمقارنة بالمعلمين من خريجى الكليات الاخرى - احتلوا أدنى مستوى فى التفكير المثالى . وقد تفوق معلمى الرياضيات - بالمقارنة بمعلمى المواد الدراسية الأخرى - فى التفكير التركيبى وانخفض مستواهم فى التفكير المثالى ، وقد ارتفع مستوى التفكير الواقعى لدى معلمى الدراسات الاجتماعية . ولقد انخفض مستوى التفكير المثالى لدى المعلمين المستجدين - بالمقارنة بالمعلمين ذوى الخبرات المختلفة - وارتفع مستوى التفكير التحليلى للمعلمين الأكثر خبرة . وقد ثبت تفوق معلمى الثانوى العام - بالمقارنة بمعلمى المراحل الدراسية المختلفة - فى التفكير التركيبى وانخفاضهم فى التفكير التحليلى . وبخصوص أثر نوع التعليم فأتضح أن معلمى التعليم الحكومى يحتلون مرتبة معتدلة فى التفكير التحليلى بين معلمى الأزهر (المرتفعين فى التفكير التحليلى) ومعلمى التعليم الخاص (المنخفضين فى التفكير التحليلى) وقد أظهرت الدراسة أن التفكير أحادى البعد هو السائد بين بروفييلات التفكير المختلفة ، وسيطر أسلوب التفكير المثالى بصفة عامة لدى المعلمين والمعلمات .

وقد اختص البحث الثالث بدراسة التحكم الذاتى والسمات الابتكارية المصاحبة للتفكير المتعدد الابعاد لدى طلاب المرحلة الجامعية حيث ثبت تفوق مجموعة الطلاب أصحاب التفكير ثنائى البعد فى كل من : متغيرات التحكم الذاتى (مقاومة الذات للاحباط ، درجة الوعى الذاتى للفرد) ، تحدى الصعب ، تأكيد الذات . وكانت أقل المجموعات هى أصحاب التفكير المسطح . كما كشفت النتائج تميز الفرد المثالى والفرد التركيبى على حب الاستطلاع ، كما تميز الفرد صاحب التفكير العملى فى التحكم الكلى العام . وتفوق الفرد صاحب التفكير التحليلى فى كل من : حب المغامرة ، الرؤية الانتقائية الايجابية ، التقويم الذاتى ، درجة الوعى الذاتى . وكشفت النتائج عن عدم وجود بروفيل أو نمط خاص فى التفكير سائد لدى أفراد العينه .

وقد اختص البحث الرابع والاخير بنشاط النصفين الكرويين بالمخ كمحدد لاستراتيجيات التفكير . وتبين أن نشاط النصفين الكرويين بالمخ ليس له أى علاقة بتحديد بروفيل التفكير ، بينما كان له علاقة بتحديد استراتيجية التفكير . وقد ظهر فاعلية النمط الايمن فى كل من : التفكير التحليلى ، والتفكير العملى ، وفاعلية النمطين الايسر والمتكامل فى التفكير الواقعى ، وتشترك الانمط الثلاثة فى استراتيجيات التفكير المثالى والتفكير التحليلى . كما أظهرت الدراسة أن لكل نوع من أساليب التفكير إرتباطات دالة بمتغيرات شخصية معينة تختلف عن غيرها من الارتباطات المناظرة للأساليب الأخرى . وقد كشفت الدراسة الأهمية النسبية لكل من : وظائف النصفين الكرويين بالمخ ، ومتغيرات الشخصية فى التنبؤ الدال بتحديد إستراتيجية التفكير .

وبقى لنا فى النهاية أن نشير إلى أننا نقدم هذا الكتاب للمكتبة العربية على وعد بأن تتلوه كتب أخرى تعالج من خلال ما تتضمنه أبحاث ما يحقق لنا إمكانية الوفاء بأهداف البحث الأخرى ومراميه المختلفه .

المؤلف

الدكتور/ مجدى عبدالكريم حبيب

١٩٩٥

البحث الأول

استراتيجيات التفكير
المفضلة لدى بعض عينات من
أساتذة الجامعة
" دراسة تشخيصية ، تقييمية "

المقدمة :

إن العملية التعليمية الجامعية الحالية تعجز عن اللحاق بالمتغيرات المحلية والعالمية (ظاهرة تفجر المعرفة ، سيطرة الآلة وقيامها بوظائف عضلية وعقلية ، تطور أدوات المعرفة وأساليبها مثل استخدام العقول الالكترونية فى تخزين المعرفة ، المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية) . مما يلزم معه ضرورة تشخيص وعلاج لحال التعليم في الجامعة حتى تنبعث الجامعة مرة أخرى عملاقاً قادراً على أداء وظائفه فى القرن الحادى والعشرون فتصير جامعة المستقبل المأمول (١٣) .

ولاشك أن مشكلة البطالة هى نتاج تعليم لايفى بالاحتياجات . وطالما أننا نهتم بتزويد الطلاب بكم من المعلومات ولم نحاول أن نعلمهم أو نختبرهم فى قدر معين من القدرات والخبرات ، يظل التحدى قائماً وهذا هو التحدى الذى يواجهنا كبأساتذة فى الجامعة .

ويذكر حسين كامل بهاء الدين (١٩٩٣) وزير التعليم أن هذه المشكلة لا تختص بها كليات التربية إنما هى مشكلة تختص بها الجامعة . وعلى ذلك يقع على أساتذة الجامعة عبء كبير جداً لتطوير العمل الجامعى حتى تتحقق الطفرة والثورة التى تبتغيها مصر فى المرحلة القادمة .

من هذا المنطلق عقدت جامعة القاهرة مؤتمر التعليم الجامعى بين الجاضر والمستقبل فى يونيو ١٩٨٩ أستهدف تطوير العملية التعليمية الجامعية بعناصرها المختلفة . وانتهى المؤتمر إلى ضرورة التجديد الشامل للعملية التعليمية وصولاً إلى وضع خطط وبرامج يراعى فيها ما يأتى :

- التجديد فى أهداف العملية التعليمية الجامعية

-- التجديد فى المناهج والمقررات الدراسية .

- التجديد فى طرق واستراتيجيات التدريس

- التجديد فى تقنيات التدريس .

- التجديد فى تقويم العملية التعليمية الجامعية .

ولاشك أن القرن الحادى العشرين سيكون هو قرن الذكاء الانسانى ، والتفوق فيه سيكون للمجتمع الذى يحرص على تنمية ذكاء أفراده . وهذا المتغير له آثار

كبير علي مستوى التعليم الجامعى وطرائق التدريس ، خاصة وأن الجامعة هي معقل الفكر الانسانى فى أرفع صورة ومستوياته ، ومصدر الالهام لتطبيق النظريات العلمية وصولاً إلى أرقى صور التكنولوجيا وهي رائدة التطور والابداع والتنمية ، وصاحبة المسؤولية فى تنمية أهم ثروة يمتلكها مجتمع وهي الثروة البشرية، هذه هي الجامعة أو هكذا ينبغي أن تكون (١٣ : ٢٣ - ٢٦) .

ويتزايد الأهتمام فى علم النفس المعاصر بالاتجاه المعرفى ، وقد أدى ذلك إلى مجموعة من التطورات الهامة وهي :

١ - ظهور الحاسبات الالكترونية (الكمبيوتر) وعلم الحاسب الالكترونى .
٢ - ظهور علم اللغة الحديث ، ودراسة سيكولوجية اللغويات لعمليات اكتساب اللغة وتعلمها ، والتي أكدت على أن السلوك اللغوى فى جوهره يعد سلوكاً عقلياً معرفياً .

٣ - التقدم الهائل الذى أحرزته سيكولوجية النمو على يد العالم السويسرى جان بياجية ، فالنمر فى جوهره يتمثل فى ظهور استراتيجيات معرفية جديدة وطرق جديدة فى التعامل مع المعلومات وتجهيزها .

٤ - التعديلات التى أدخلت على السلوكية المعاصرة ابتداء من عام ١٩٠٠ حتى الآن ، حيث تركزت على المشكلات التى أهملت طويلاً كالإدراك ، السلوك اللغوى ، والتفكير وما يسمى بالعمليات المتوسطة Mediator Process .

ولقد أهتم علماء التربية وعلم النفس بموضوع التفكير العلمى وتنميته حيث إعتبروه أحد الأهداف التربوية فى رسم السياسات التعليمية فى الدول العربية والأجنبية . ويرى علماء التربية وعلم النفس أن موضوع التفكير العلمى هو موضوع الساعة (٦) .

أهمية الدراسة والحاجة إليها :

يعتبر عضو هيئة التدريس بالجامعة (المعلم الجامعى) من أهم أركان التعليم العالى ، وعليه يتوقف نجاح العملية التعليمية وتحقيق أهدافها ، فهو يسهم بدور

فعال حيث يقوم بوظيفته التعليمية ويتحمل المسؤولية الجامعية وخاصة فيما يتعلق بتحقيق تكامل شخصية طالب الجامعة بأبعادها : العقلية والاجتماعية والانفعالية والجسمية . وهو يقوم باجراء البحوث العلمية التى تسهم فى تقدم المعرفة وتطويرها لصالح المجتمع ، ويقع على كاهل المعلم الجامعى المسئولية الرئيسية فى تنفيذ مهام الجامعة .

وقد أكدت دراسات : محمد امبابي (١٩٨٧) ، عبدالمجيد شبيحه (١٩٨٩) ، أحمد صالح (١٩٨٨) ، وفرنسيس عبدالنور ، وديع مكسيموس (١٩٧٩) على أن قدرة أستاذ الجامعة على التفكير تنعكس فى معاملة الأستاذ للطلاب ، وأن العلاقة بين الأستاذ والطلاب عامل مهم فى تحديد كفاءة الأستاذ . وعلى ذلك فإن المعلم الجامعى هو العماد الأول الذى تقوم عليه العملية التعليمية بالجامعة .

ولذلك فمن الضرورى الاهتمام باعداد المعلم الجامعى الكفاء علمياً فى تخصصه ، وفى نفس الوقت فإن من الضرورى تأهيله تربوياً حيث يتم تعريفه بالأصول التربوية وطرق التدريس ، وقواعد التقويم ونظمه المختلفة ، وطبيعة التعليم الجامعى ، وأهدافه ، وإدارته وتاريخه ، وخصائص طالب الجامعة ومشكلاته دون الاكتفاء باعداد العلمى فقط ، وبدلاً من تركه للتجربة والمحاولة والخطأ (٤ ، ٢٦ ، ٢٧) .

ولاشك أن اختيار عضو هيئة التدريس للطريقة المناسبة للتدريس تخضع لعدد من العوامل منها : المرحلة الدراسية ، طبيعة المادة ، مستوى الطلاب ، الامكانيات المتاحة ، الاهداف التى يراد تحقيقها . وعضو هيئة التدريس الجيد - حتى مع المناهج المختلفة - يمكنه أن يحدث أثراً طيباً فى تلاميذه ، لذا كانت المحاولات العديدة من الدول المتقدمة للاهتمام بالاعداد والنمو المهنى لأعضاء هيئة التدريس (٢) .

ولقد إنعقد المؤتمر الثالث للوزراء المسئولين عن التعليم العالى فى الوطن

العربي في بغداد عام ١٩٨٥. وكان موضوع المؤتمر الرئيسي " الهيئة التدريسية في الجامعات العربية ". وطالب المؤتمر بضرورة الاعداد التربوي لأعضاء هيئة التدريس . ونصّت اللوائح وقوانين تنظيم الجامعات على جعل الاعداد التربوي شرطاً مسبقاً لالتحاق عضو هيئة التدريس بالهيئة. كما طالب المؤتمر بإنشاء وحدات للتدريس الجامعي في كل جامعة تكون مستقلة أو ملحقة بكلية التربية . ويكون هدفها تطوير النشاطات التدريسية خاصة نظم الامتحانات، ونظام القبول والالتحاق واستخدام الاختبارات النفسية في عملية التوجيه والارشاد المهني للطلاب (٢٨ : ٧١) .

وقد أشار سيد عثمان وفؤاد أبو حطب (١٩٧٨) إلى أن سيكولوجية التفكير تمثل منزله خاصة في علم النفس المعاصر ، وأنه منذ بداية النصف الثاني من القرن الحالي ، شهد علم النفس اهتماماً متزايداً بما يسمى " العمليات المعرفية " إلى الحد الذي يدفعنا إلى القول بأن العصر الراهن لعلم النفس هو عصر الاهتمام بسيكولوجية التفكير .

كما أشار همفري (١٩٦٣) - نقلاً عن ماير Mayer (1992) - إلى أنه على مدى خمسين عاماً لم تقدم لنا أعمال علماء النفس التجريبيين في مجال التفكير والاستدلال فهماً شاملاً للموضوع ، ولكنها أوضحت الطرق التي يتعين علينا اجتيازها لتحقيق هذا الفهم (٣٥) .

ويتساءل حسين كامل بهاء الدين (١٩٩٣) هل نحن راضون عن مستوى الجامعة في عصر؟ ويجيب أنه إذا كان التعليم الأساسي قائماً على الحفظ والتلقين فإن الجامعة لن تباعد كثيراً عن هذا المستوى. أننا مازلنا نخرج أجيالاً قادرة على الحفظ فقط ، والمذكرات الجامعة وهي أبعد ما تكون عن روح الجامعة ولكنها موجودة. ولاشك أننا جميعاً نشترك في تخريج عداد من الخريجين لقنوا قدرأً معبأ من المعلومات ولكنهم متخلفون جداً في القدرات والمهارات والنواحي الأخرى .

وتكمن أهمية الدراسة الحالية في التعرف على استراتيجيات التفكير المفضلة

لدى أعضاء هيئة التدريس بكليات الجامعة . وهذه الاستراتيجيات يستخدمها أساتذة الجامعة في التعامل مع طلاب المرحلة الجامعية ، مما يؤدي إلى انعكاسها على الطلاب والطالبات . وما لاشك فيه أن الكشف عن هذه الاستراتيجيات سيفيد أساتذة كل كلية في طريقة تجهيز المعلومات .

وتحاول الدراسة الحالية الكشف عما إذا كانت تسيطر استراتيجيات معينة وبيروفييل تفكيرى خاص على أساتذة الجامعة من الجنسين .

تحديد المشكلة :

هنا يتساءل الباحث :

١ - هل توجد فروق دالة في أساليب التفكير (التفكير التركيبى ، التفكير المشالى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى) بين أعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة ؟

٢ - هل توجد فروق دالة في أساليب التفكير بين أعضاء هيئة التدريس من الجنسين (الذكور ، الإناث) ؟

٣ - هل يختلف أعضاء هيئة التدريس في تفضيل بيروفييل التفكير (التفكير احدى البعد ، التفكير ثنائى البعد ، التفكير ثلاثى البعد ، التفكير المسطح) ؟

٤ - هل يختلف أعضاء هيئة التدريس في تفضيل أسلوب معين للتفكير ؟

٥ - هل يختلف أعضاء هيئة التدريس من الجنسين في درجة تفضيلهم أو معارضتهم لاستخدام أساليب التفكير ؟

هدف البحث :

١ - تشخيص استراتيجيات التفكير الفعلية لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعة .

٢ - تقويم أساليب التفكير الفعلية لدى أعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة بالجامعة .

٣ - الكشف عما إذا كان هناك غط للتفكير سائد بين أعضاء هيئة التدريس بالجامعة أم لا .

٤ - الكشف عن مدى التمايز فى الخصائص البنائية للتفكير لدى أعضاء هيئة التدريس من الجنسين

المفاهيم المستخدمة فى البحث ومتغيرات الدراسة

أ - الاستراتيجية Strategy

يعرف قاموس ويستر Webster (1972) الاستراتيجية بأنها نظام متكامل مسئول عن وضع الأهداف ، واختيار وتكوين الأسلوب أو الطريقة المفضلة ثم مراقبة الأداء (٢٥) .

ويعرف لطفى عبدالباسط (١٩٨٩ ، ص ١٧) الاستراتيجية بأنها تجميع منظم لمجموعة من العمليات العقلية ، تصف طريقة توفيق وتنفيذ الفرد لمجموعة من العمليات الأولية اللازمة لأداء مهمة ما .

هذا وتتصف الاستراتيجية غالباً بالتخطيط وتوجيه دور كبير للعمليات العقلية . وتعتبر الاستراتيجية هى الطريقة التى تسعى للوصول إلى الهدف كما أشار بذلك (1980) Kily ; Beihler ; Snowman ; Webster (1972) .

وكل استراتيجية تحتاج إلى عدة عمليات لتحقيقها ، وهذا ما يسمى بالتكتيك . وعلى ذلك يعرف التكتيك بأنه الطرق المستخدمة فى كسب وانهاء العمل . وتشتمل هذه الطرق على عمليات عقلية تستخدم فى ترميز وتحويل وتخزين المعلومات . إذن فالتكتيك يعنى علم الاعداد (٢٥) .

وقد أشار سنومن (1980) Snowman إلى أهمية تناول الاستراتيجيات الخاصة بالعمليات العقلية . بينما أوضح محمد وفانى (١٩٩١) أن هذا المدخل (استراتيجيات التفكير) هو مدخل يعتبر جديداً نسبياً حيث بدأ منذ عام ١٩٧٠ . ويذكر وتكن ومعاونوه (1977) Wetiken et al ، (1976) Messicke

أنه توجد فروق بين مصطلحي أسلوب، استراتيجيية عند البحث عن العمليات العقلية. فكلية أسلوب تعنى طريقة عقلية مميزة تلازم سلوك الفرد العقلى فى نطاق واسع من المواقف الإدراكية والعقلية . بينما التركيز على الاستراتيجيات يعنى فى ذات الوقت دراسة العمليات العقلية ، فهما وجهان لمستوى الأداء (٣٦ : ٣٤ ، ٤٠ : ١٠) .

وقد يبدو أن مفهوم الاستراتيجية يلتقى مع الأسلوب ، بيد أنهما متميزان رغم تجاوزهما . فالأسلوب يمكن تصوره كعادة لتجهيز المعلومات تبدو فى شكل تفضيلات متبلورة تحدد الطريقة المميزة لأداء الفرد ، وتستخدم لاشعورياً بشكل تلقائى عبر مواقف متباعدة ، فى حين أن الاستراتيجية انتقائية منظمة ومضبوطة إلى حد ما ، وخاصة انتقائية الاستراتيجية تعد دالة لمتطلبات المهمة وقيود الموقف المشكل (٢٠) .

ب- أساليب التفكير

صنف هاريسون ، برامسون (Harrison ; Bramson 1982) التفكير من حيث أساليبه أو أنماطه أو استراتيجياته إلى مجموعة من الطرق الفكرية التى يعتاد الفرد أن يتعامل بها مع المعلومات المتاحة لديه حبال ما يواجهه من مشكلات ومواقف على النحو الآتى :

- | | |
|------------------------|----------------------|
| أ - التفكير التركيبى | ب - التفكير المشالى |
| ج - التفكير العملى | د - التفكير التحليلى |
| هـ - التفكير الواقعى . | |

وتتبنى الدراسة الحالية هذا التصنيف فى دراسة استراتيجيات التفكير لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعة .

ويشتمل هذا التصنيف الى نظرية أساليب التفكير التى أوضحت علاقة هذا التصنيف بكل من : التفكير الوظيفى / التفكير الذاتى ، النصفين الكرويين بالمخ ،

استراتيجيات برزور لتعلم المفهوم ، الأساليب المعرفية .

ج - المعلم الجامعى

يقصد بالمعلم الجامعى العاملون فى مهنة التدريس الجامعى وخاصة من المدرسين الحاصلين علي درجة الدكتوراة . وتناولت الدراسة الحالية بعض عينات من أعضاء هيئة التدريس بكليات : الطب البشرى ، طب الأسنان ، الصيدلة ، المعهد العالى للتصريض ، الهندسة ، الطب البيطرى ، الزراعة ، التربية ، التجارة ، العلوم ، الآداب .

الاطار النظرى

أولا : استراتيجيات التفكير :

قدم الباحث الحالى فى كتابه : التفكير ، الأسس النظرية والاستراتيجيات (٢٢) ، تصوراً نظرياً جديداً لطرق التفكير يتضمن ماياتى :

أ - التفكير التركيبى Synthesitic Thinking

لهذا الاسلوب أقل نسبة تكرارية فى أساليب التفكير الخمس ، حيث أوضح ١١٪ فقط من الأفراد فى المجتمع الغربى أنهم يفضلون أسلوب التفكير التركيبى، بينما كانت النسبة فى المجتمع المصرى ٦٪ . ويعنى التفكير التركيبى بماياتى :

- ١ - التواصل لبقاء أفكار جديدة وأصيلة مختلفة تماماً عما يفعله الآخرون .
 - ٢ - القدرة على تركيب الافكار المختلفة .
 - ٣ - التطلع الى وجهات النظر التى قد تتيح حلولاً أفضل تجهيزاً .
 - ٤ - الربط بين وجهات النظر التى تبدو متعارضة .
 - ٥ - اتقان الوضوح والابتكارية وامتلاك المهارات التى توصل لذلك .
- والعملية العقلية المفضلة للفرد ذى التفكير التركيبى هى التأمل

Speculation وكثيرا ما يستخدم تعبيرات :

ضرورى ، أولا ، أكثر أو أقل ، نسيباً ، وماهى النتيجة التى سنحصل عليها .

ولا يهتم -الفرد- التركيبى بعمليات المقارنة أو الاتفاق الجماعى فى رأى أو الموافقة على أفضل الحلول لمشكلة ما .

ويفترض الفرد التركيبى عدم إمكانية اتفاق أى شخصين فى الحقائق ، والمهم عنده ليس الحقائق إنما الاستنتاجات التى يجب التوصل إليها . كما يفترض أن الصراع بين الفكرة ونقيضها هي عملية ابتكارية من هنا نجد الاتساق التركيبى يختلف عن الآخرين.

والاستراتيجية الرئيسية للفرد التركيبى هي الجدلية Dialectic ومدخله إلى المعرفة هو المدخل الديالكتيكي الذى يعتمد على ثلاث مراحل أو عناصر هي :
الفرضية العلمية Thesis ، التضاد والتناقض Antithesis ، التركيب والتخليق Synthesis نتيجة الجمع والتكامل بين الفروض العلمية ونقيضها .

ب - التفكير المثالى Idealistic Thinking

لهذا الاسلوب أكبر نسبة تكرارية فى أساليب التفكير ، حيث أوضح ٣٧٪ من الأفراد فى المجتمع الغربى أنهم يفضلون أسلوب التفكير المثالى بينما كانت النسبة فى المجتمع المصرى ٤٤٪ . ولذلك يعتبر هذا الاسلوب هو الأكثر شعبية من بين أساليب التفكير الخمس .

ويعنى التفكير المثالى بما يأتى :

- ١ - تكوين وجهات نظر مختلفة تجاه الأشياء .
- ٢ - الميل إلى التوجه المستقبلى والتفكير فى الأهداف .
- ٣ - الاهتمام باحتياجات الفرد وما هو مفيد بالنسبة له .
- ٤ - تركيز الاهتمام على ما هو مفيد للناس والمجتمع .
- ٥ - محور الاهتمام هو القيم الاجتماعية Social Values
- ٦ - بذل أقصى ما يمكن لمراعاة الأفكار والمشاعر والإنفعالات والعواطف .
- ٧ - تكوين معاملات وعلاقات مفتوحة .

٨ - الميل للثقة فى الآخرين .

٩ - الاستمتاع بالمناقشات مع الناس فى مشكلاتهم .

١٠ - عدم الاقبال على المجادلات مفتوحة الصراع .

والعملية العقلية المفضلة للفرد ذى التفكير المثالى هى التفتح والتقبل Receptive . فهو يرحب بوجهات النظر المختلفة كما يرحب بالبدائل الكثيرة المتعددة عند مواجهة مشكلة يجب أن تحل أو يتخذ فيها قرار . وشغله الشاغل هو "أين نحن سائرون ؟ ولماذا " .

وفلسفته فى الحياة " إذا كنت شخصا جيداً ، أفعّل الشئ الصحيح ، نستحصل على حب الناس " :

ويفترض الفرد المثالى امكانية الملاءمة بين وجهات النظر المختلفة والبدائل المتعددة . ويمكنه التوصل لحل شامل يرضى جميع الأفراد ويسعد الناس . ويكون المثالى راسخاً وثابتاً بقدر زيادة بحثه عن المثاليات فى المواقف .

ويدرك الفرد المثالى أن الناس تختلف ولكنه يعتقد فى الاتفاقات وأن الفروق يمكن التوفيق بينها . ويتصور المثالى أن الناس يمكنها الاتفاق على أى شئ بمجرد اتفاقهم على الأهداف .

ويتشابه المثالى مع التركيبى فى التركيز على القيم أكثر من الحقائق ، ويمكن الفرق بينهما فى افتراض التركيبى لعدم الاتفاق بين أى شخصين على الحقائق ، بينما يتخذ المثالى مدخلاً مختلفاً فهو يدرك أن الناس تختلف ولكنه يحب الاعتقاد فى الاتفاقات وأن الفروق يمكن التوفيق بينها ، وعلى عكس التركيبى فإن المثالى لا يستمتع بالصراع والتعارضات ، فالصراعات عنده غير منتجة وغير ضرورية .

والاستراتيجية الرئيسية للفرد المثالى هى التفكير التمثيلى Assimilative أو المتعلق بالفهم الجيد حيث يرغب فى أن يعيش الناس معاً فى حب وتجانس وهذا يتم إذا اتفقوا على أهداف عامة . ويرى أنه يمكن فهم أى مشكلة من خلال المنظور الكلى

حيث العلاقات بين الأشياء والاحداث ومحاولة التقريب فيه بين وجهات النظر.

جـ - التفكير العملى : Pragmatic Thinking

هذا الاسلوب هو أقل ثانى أسلوب من الناحية الشعبية والانتشار فى أساليب التفكير ، حيث أوضح ١٨٪ من الأفراد فى المجتمع الغربى أنهم يفضلون أسلوب التفكير العملى ، بينما كانت النسبة فى المجتمع المصرى ٧٪ .

ويعنى التفكير العملى بما يأتى :

- ١ - التحقق مما هو صحيح أو خاطئ بالنسبة للخبرة الشخصية المباشرة .
 - ٢ - حرية التجريب .
 - ٣ - التفوق فى إيجاد طرق جديدة لعمل الأشياء بالاستعانة بالمواد الخام المتاحة والتى فى المتناول .
 - ٤ - تناول المشكلات بشكل تدريجى .
 - ٥ - الاهتمام بالعمل والجوانب الاجرائية .
 - ٦ - البحث عن الحل السريع .
 - ٧ - القابلية للتكيف .
- ويعتقد الفرد ذى التفكير العملى أن الأشياء تحدث بطريقة تدريجية ، والحقائق والقيم عنده لها أوزان متساوية. والمهم عنده " ماذا يحدث " ، والعوامل الذاتية مثل الانفعالات والمشاعر تكون حقائق للفرد ذى التفكير العملى اذا كانت مناسبة للموقف .

الاستراتيجية الاساسية للفرد العملى هى المدخل التوافقى Contingency

Approach وهى استراتيجية كلية تعتمد على مبدأين هما: ماذا نعمل ، والاعتماد الكلى على الموقف . وهذا المدخل التوافقى ليس سلوك عشوائى إنما هو عملية تفاعلية بين الاستجابة والتكيف ، ويفترض العملى عدم وجود قوانين لعملية الحكم على طبيعة الموقف المحيط به ، أنه لا ينظر للبناء المنطقى ولكنه ببساطة يفهمه ويخبره

وعبره .

د - التفكير التحليلي : Analytic Thinking

لهذا الاسلوب أكبر ثانی نسبة تكرارية وشعبية فى أساليب التفكير الخمس .
حيث أوضح ٣٥٪ من الأفراد فى المجتمع الغربى إنهم يفضلون أسلوب التفكير
التحليلي ، بينما كانت النسبة فى المجتمع المصرى ٣٢٪ .

وعنى التفكير التحليلي ما يأتى :

١ - مواجهة المشكلات بعرض وبطريقة منهجية والاهتمام بالتفاصيل .

٢ - التخطيط بعرض قبل اتخاذ القرار .

٣ - جمع أكبر قدر ممكن من المعلومات مع عدم تكوين النظرة الشمولية .

٤ - الاهتمام بالنظريات والتنظير على حساب الحقائق .

٥ - امكانية القابلية للتنبؤ والعقلانية .

٦ - امكانية التجزئ والحكم على الأشياء فى اطار عام .

٧ - المساهمة فى توضيح الأشياء حتى يمكن الوصول إلى استنتاجات .

والعملية العقلية المفضلة للفرد ذى التفكير التحليلي هى الترجيحه والارشاد
Prescriptive فعندما توجد مشكلة، فإن التحليلي سيبحث عن طريقة أو صيغة أو
شكل أو إجراء أو نظام يمكنه من الحل . ويسبب اهتمامه بالطريقة أو الصيغة فإنه يميل
إلى أفضل طريقة لحل المشكلة المعروضة عليه . والجملة التى يرددها : " إذا كان
يمكننا أن نحلل بطريقة علمية، فانه يجب التخطيط الجيد للأشياء ثم التحقق منها " .
وهناك تعبير شائعة فى حديثه مثل : بالرجوع إلى السبب ، إذا
نظرت للموضوع منطقياً ، إذا بدأنا فى الموضوع علمياً ، أكثر
أو أقل دقة ، النظريات .

يفترض الفرد التحليلي إمكانية التخطيط والاعتماد على البحث للتوصل
إلى أفضل طريقة .

وإذا كان الفرد العملى يعتمد على التدريب والتجريب فإن الفرد التحليلى هو المناقض له تماماً ، حيث يحاول الوصول إلى أفضل طريقة . ويزهو الفرد التحليلى بكفاءته فى فهم جميع المتغيرات - حتى لو كانت بسيطة والتي من المحتمل حدوثها فى الموقف .

ويمكن ملاحظة اختلاف التحليلى عن أصحاب الأساليب الأخرى من التفكير. فبينما يهتم التركيبى بالصراعات والتناقضات وضرورة التغير وتحقق الجدة والحداثة والتفرد ، نجد أن التحليلى يفضل الاستقرار ، القابلية للتنبؤ ، العقلانية . أما المثالى فيركز على القيم والأهداف والصورة العليا . بينما يفضل التحليلى التركيز على المعطيات الموضوعية والجانب الاجرائى ، والطريقة المثلى (أفضل طريقة) . وإذا كان الفرد العملى يعتمد على التدرج والتجريب نجد أن التحليلى هو المناقض له تماماً ، حيث التخطيط والاعتماد على البحث للتوصل إلى أفضل طريقة . هذا ويرغب التحليلى أكثر من أى فرد آخر ، فى التأكد من الأشياء ، والتعرف على ما سيحدث فيما بعد .

والاستراتيجية الرئيسية للفرد التحليلى هي البحث عن أفضل الطرق Search

for the best way ويستخدم الخطوات الآتية فى بحثه :

- ١ - جمع المعلومات .
- ٢ - تعريف المشكلة بدقة .
- ٣ - البحث عن حلول بديلة حتى يمكن تقييمها .
- ٤ - وضع فئة من قرار خاص أو محركات مختارة .
- ٥ - إختيار أفضل بديل
- ٦ - إنجاز الحل الذى لاينهى العمل .
- ٧ - تقييم الناتج عن الحل للتأكد من أنه أفضل بديل .

وإذا كان الحل ليس هو الأفضل ، فإنه يبدأ بالعملية من جديد مرة ثانية .

هـ - التفكير الواقعى Realistic Thinking

أوضح ٢٤٪ من الأفراد فى المجتمع الغربى ، أنهم يفضلون أسلوب التفكير

الواقعى بينما كانت النسبة فى المجتمع المصرى ١٧ ٪ . ويأتى هذا الاسلوب فى الاتجاه المعارض تماماً لاسلوب التفكير التركيبى .

وقد يبدو للبعض أن اسلوب التفكير الواقعى لا يختلف عن أسلوب التفكير العملى . ولكن ما نؤكد هنا هو وجود فروق بينهما بدرجة كافية لفصل الاسلوبين ، فهما يختلفان فى الفروض والقيم والاستراتيجيات المستخدمة ، وإن كان هذا لا يمنع وجود بعض التشابهات بينهما فى محاولة الفهم الجيد .

وبعنى التفكير الواقعى بما يأتى :

١ - الاعتماد على الملاحظة والتجريب .

٢ - أن الأشياء الحقيقية أو الواقعية هى ما نخبزه فى حياتنا الشخصية مثل ما نشعر به ونلمسه ونراه ونشمه ، إذن ما نراه هو ما نحصل عليه .

٣ - شعار التفكير الواقعى هو " الحقائق هى الحقائق " . وهو فى هذا مختلف تماماً مع التفكير التركيبى .

ثانياً : تصور لما ينبغى أن يكون عليه استاذ الجامعة وسلوكياته وتصرفاته :

قدم فرج طه (١٩٨٩) تصوراً للخصائص والسمات والاستعدادات والقدرات التى يجب أن يتحلى بها الأستاذ الجامعى ، لعل من أهمها :

١ - المعرفة الواسعة فى مجال التخصص :

فالاستاذ الجامعى يقوم بالتدريس للطلاب الجامعيين ، كما أنه يقوم بالاشراف على البحوث والرسائل الجامعية فى مجال تخصصه ، من هنا كانت معرفته الواسعة فى مجال تخصصه أمراً بالغ الأهمية . كما أن مداومة اطلاعه على ما يستجد من دراسات وبحوث ومراجع ونظريات فى مجال تخصصه أمر شديد الأهمية له .

٢ - القدرات العقلية والابتكارية :

وهى من أهم العوامل المؤثرة على كفاية الأستاذ الجامعى فى القيام بواجبه

التعليمى على خير وجه، فهو يحتاج إلى حدة الفهم وسرعته والقدرة العالية على التصرف الناجح، وكذلك مواجهة المواقف والظروف والمشكلات التى تجابهه لى يحلها .

٣ - المهارات اللغوية :

ويقصد بذلك إرتفاع مستوى قدرته على التعامل بالألفاظ والكلمات والجمل واستخدامها بكفاءة وطلاقة للتعبير عن المعانى والأفكار . ولاشك أن جزءاً رئيسياً من واجبات الأستاذ الجامعى هو الكتابة والتأليف واعداد البحوث وكتابة تقاريرها .

٤ - استراتيجيات التفكير :

فمستوليات الأستاذ الجامعى تقضى منه أن يكون شديد الاتساق ، وأن يكون منطقته يتصف بالوضوح والسلامة . ولا بد أن يتصف الأستاذ الجامعى بقدر متوازن من الاستراتيجيات الآتية : التفكير التركيبى ، المثلثى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى .

٥ - بعض سمات الشخصية الأساسية :

مثل الصحة النفسية ، الطاقة الجسمية والنفسية ، الميل للتدريس بالجامعة، الضمير الحى . فالأستاذ الجامعى أحوج ما يكون إلى الشخصية المتزنة التى تكشفه احترام طلابه وتقدير زملائه . والضمير الحى يؤدى بالاستاذ الجامعى للتعليم أو التدريس على أفضل وجه يستطيعه ، خاصة أن الأستاذ الجامعى لارقيب عليه فيما يؤديه من واجبات . وفيما يعطيه لطلابيه من تقديرات ، وأهم ما نطلبه فى سلوك الأستاذ الجامعى هو تجسيد القدوة الصالحة ، رفض الدروس الخصوصية ، التقييم الموضوعي لتحصيل الطلاب ورفض المحاباة، الأمانة فى البحث والإقتباس ونعنى بها إلزام الدقة والموضوعية والصدق .

ويمكن إجمال أدوار عضوية التدريس فيما يأتى :

١ - الدور المعرفى والتدريسى ٢ - الدور الريادى

٤ - الدور الاجتماعى

٣ - الدور الادارى

ويطالب أحمد الشناوى (١٩٩٠) بضرورة الاهتمام بإعداد معلم الجامعة كما هو الحال لاعداد معلم التعليم العام . ولقد آن الآوان للمطالبة بالتجديد والتطوير فى المناهج وطرق التدريس لمعلم التعليم الجامعى .

الدراسات السابقة

أولا : دراسات تناولت خصائص الأستاذ الجامعى الكفاء وأدواره وواجباته :

كشفت دراسة عبداللطيف محمد خليفه ، عبدالممنعم شحاته (١٩٩٢) عن تصور الطلاب لخصال الأستاذ الجامعى الكفاء فى العملية التعليمية . وتهدف هذه الدراسة إلى القاء الضوء على الخصائص أو الصفات التى يرى الطالب ضرورة توافرها فى الأستاذ الجامعى وإلى تزييد من كفاءة العملية التعليمية . وانتهت الدراسة إلى أهمية الجوانب الاجتماعية (الجاذبية الشخصية ، الجاذبية الاجتماعية ، العلاقات الاجتماعية) والخصال العقلية (سعة الأفق ، القوة ، الحزم ، القدرة علي الانقياع) . هذاولم يختلف الطلاب (٤٠٠ طالب وطالبة بكليات الآداب بجامعة القاهرة والبنيا) من الجنسين فى تقديرهم لأهمية الخصال أو الصفات التى يرون ضرورة توافرها فى الأستاذ الجامعى الكفاء .

وقد أكد مؤتمر التعليم الجامعى بين الحاضر والمستقبل ، الذى عقد فى جامعة القاهرة عام ١٩٨٩ على ضرورة أن يعمل أعضاء هيئة التدريس على تطوير نمط المحاضرة ويجب أن تخطط الجامعات للتقليل من المحاضرات النظرية التى تهدف إلى نقل المعرفة وتوفير بدلاً منها المصادر التكنولوجية لنقل المعرفة وربطها بشبكة معلومات متقدمة . كما أوضح المؤتمر ضرورة أن تعقد دورات تدريبية فى شكل حلقات دراسية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات لاكتساب مهارات وطرائق واستراتيجيات التدريس المرتبطة بالتكنولوجيا . وللتعرف على استراتيجيات

وأساليب التعلم الذاتى وغيرها أوصى المؤتمر بإنشاء مراكز لتقنيات التدريس فى كل جامعة تشتمل على دوائر مغلقة للإذاعة والتليفزيون وشبكة كمبيوتر ووحدة للوسائل السمعية والبصرية تضم خبراء متخصصين فى الاخراج والتعلم الذاتى والتعلم المبرمج. كما أوصى المؤتمر بضرورة تطوير أساليب الامتحانات بحيث لا تقتصر على الحفظ ، وإنما تشتمل على اختبارات تكشف عن القدرات العقلية العليا بدء من الفهم ووصولاً إلى الابداع والابتكار ، كما تشتمل على اختبارات تقيس بدقة مستوى المهارة وتكشف عن الميول والاتجاهات (٢٩) .

وقدم إميل شنودة (١٩٩١) دراسة بعنوان " عضو هيئة التدريس بكلية جامعة المنصورة ، دراسة تقويمية ميدانية لدوره وسلوكه القيادى . استخدم فيها استبياناً لقياس السلوك القيادى واستمارة للقياس والملاحظة . تكونت العينة من ٦٠ من أعضاء هيئة التدريس ، ١٣٤ طالب وطالبة . وتوصلت الدراسة إلى أن طبيعة الأنشطة التى يمارسها عضو هيئة التدريس فى مهنته خلال فترة زمنية تعكس على سلوكه أنماطاً من الاتجاهات المهنية فى الحياة . وتظهر هذه الاتجاهات والصفات والقيم فى خصائص سلوكه ، وأن الصفات والاتفاط السلوكية المرتبطة بالمهنة تستمر واضحة فى سلوك أفرادها .

وقد توصل مصطفى حداد (١٩٩٣) إلى أن واجبات عضو هيئة التدريس تتضمن ثلاثة جوانب هى :

أ - التدريس : ويضم الأعباء الآتية : اعداد المحاضرات ، القاء المحاضرات ، المشاركة فى حلقات البحث والاشراف علي رسائل الماجستير والدكتوراة ، تصحيح أوراق الامتحانات والاشتراك فى أعمالها .

ب - البحث العلمى : إن الانتاج العلمى لعضو هيئة التدريس يرفع من معنوياته ويشعره بالرضا بما قدمه . وهذا الانتاج العلمى ينعكس ايجابياً على عضو هيئة التدريس نفسه كما تنعكس على تدريسه للطلاب ويأتى هذا نتيجة لتعميق معرفته فى حقل تخصصه .

ج - خدمة المجتمع : وتنقسم إلى خدمات داخل الجامعة تتمثل فى المشاركة فى النشاط الطلابية غير الدراسية وتوجيهها حسب مجالات اهتمام عضو هيئة التدريس أو هواياته فى الشئون الثقافية والاجتماعية والرياضية والفنية وغيرها ، وخدمات خارج الجامعة وتشمل البحوث التطبيقية ، وتقديم الخبرة لمؤسسات الدولة، المشاركة فى الدورات واعداد المحاضرات العامة ، الاسهام فى الدورات التدريبية ، نقل نتائج البحوث فى المكتشفات فى العالم إلى اللغة العربية ، تأليف الكتب العلمية الموجهة لغير الطلاب .

ثانياً: دراسات تناولت طرائق التفكير والتدريس والبحث لدى أساتذة الجامعة :

أكدت دراسة بارسنز ، بلات Parsons , Platt (1968) أن الجامعات الأمريكية تعتمد على التدريس والبحث العلمى فى آن واحد ، وقد لوحظ أن الاهتمام المتزايد لتلك الجامعات بموضوع البحث العلمى جاء على حساب التدريس. وقد كشف ٥٦٪ من العينة أن الوظيفة الرئيسية للأستاذ الجامعى هي: وحدة التدريس والبحث العلمى وخدمة المجتمع . بينما أكد ٤٢٪ أن الوظيفة الأساسية هي التدريس ، أما البحث العلمى وخدمة المجتمع فتأتى فى مرتبة ثانية (١٢) .

وقد قام فلتون ، تراو Fulton , Trow بدراسة عن النشاط البحثى فى التعليم العالى الأمريكى واشتملت العينة على ٦٠ ألف من أعضاء هيئة التدريس فى ثلاث من الجامعات والمعاهد العليا الأمريكية والبريطانية .

٣.

وتوصلت الدراسة إلى أن نسبة أعضاء هيئة التدريس الأمريكيين الذين يوفقون بين البحث العلمي والتدريس ٣٤٪ ولكن الأولوية للبحث العلمي ، وأن ٢٤٪ يمارسون البحث العلمي ، وأن ٤٢٪ يركزون على التدريس بصفة أساسية . أما في المملكة المتحدة قبلت النسبة ٥٤٪ لمن يوفقون بين البحث العلمي والتدريس ولكن الأولوية لبحث العلمي، وأن ٦٤٪ منهم يمارسون النشاط البحثي، وأن ٣٦٪ يركزون على التدريس .

وقد توصل خليل الخليلي (١٩٩١) إلى أن المشكلات التدريسية التي يواجهها أعضاء هيئة التدريس بجامعة اليرموك تختلف باختلاف الكليات الجامعية التي يدرسون فيها . وقد أسفر البحث عن أبرز المشكلات التعليمية التي يعاني منها أعضاء هيئة التدريس وهي : مشكلة تدريس اللغة الأجنبية ، ضعف التأهيل التربوي ، انخفاض نسبة المدرسين إلى عدد الطلاب ، الضغوط المالية والبيئية ، زيادة العبء التدريسي ، ضيق الوقت لاجراء البحوث العلمية.

وقد أعدت صالحة سنقر (١٩٨٣) دراسة عن معوقات البحث العلمي بالجامعة أوجزتها في عدم وجود سياسة ثابتة أو استراتيجية للبحث العلمي ، عدم توافر الاطر البشرية ، وضعف ميزانية البحوث العلمية ، سوء حالة المعدات والاجهزة العلمية ، الافتقار إلى التعاون والتنسيق العلمي بين الجامعات ، ضعف التقييم وقلة المتابعة .

وقد بحث اجلال محمد سرى (١٩٩٢) مشكلات المعلم الجامعي في جامعات جمهورية مصر العربية . واشتملت العينة على ٢٣٠ معلم جامعي من الجنسين وتراوح أعمار العينة بين ٢٥ - ٣٠ سنة . وصممت الباحثة قائمة مشكلات المعلم الجامعي . وتوصلت الدراسة إلى أن المشكلات الإدارية تظهر بدرجة أكبر لدى أعضاء هيئة التدريس في المرتبة الأولى يليها المشكلات المجتمعية ثم الشخصية فالتعليمية

وقد أشارت دراسة أحمد محمد الشناوى (١٩٩٠) إلى أن طرائق التدريس فى جامعة قناة السويس ضعيفة أو تتوقف على المحاضر وهذا ما أدلى به ٤٥٪ من أفراد العينة ، بينما أشار ١٥٪ إلى أن الدراسة الجامعية غير فعالة أو لم تؤثر فى بناء وتكوين الشخصية . وتمت الدراسة باستطلاع آراء خريجى جامعة قناة السويس حول تعليمهم بالجامعة . وقد توصلت الدراسة إلى أن عضو هيئة التدريس هو العامل المحرك لجميع عناصر الموقف التعليمى بحيث لا يقتصر دوره على مجرد تزويد المعلومات فقط ، وإنما هو أبعد من ذلك بكثير .

ولقد توصل شعبان حامد (١٩٨٣) إلى أن النمط المعرفى السائد لدى طلاب كلية العلوم بطنطا يختلف عنه لدى طلاب كلية التربية ، فطلاب كلية العلوم يسود عندهم النمط المعرفى الخاص بالتساؤلات الناقدة . بينما النمط السائد فى طلبة كلية التربية هو نمط الذاكرة . ولم يتأثر التفضيل المعرفى بتغيرى الجنس (ذكور ، أناث) والصف الدراسى (الأول، الرابع) . وكشفت الدراسة عن وجود علاقة دالة بين النمط المعرفى الذى يفضلهُ الفرد وبين كل من الاستعداد العقلى والتحصيل.

ثالثا : دراسات تناولت أهمية الاعداد التربوى لعضو هيئة

التدريس :

أوضح عبدالله بويطانه (١٩٨٨) بهيئة اليونسكو الاقليمى للتربية فى الدول العربية - أن الحاجة إلى الاعداد التربوي للمعلم الجامعى تستند إلى عدة مسلمات أهمها :

١ - أن التدريس علم له أصوله وقواعده ويمكن ملاحظته وقياسه وتقويمه وبالتالي التدريب على مهاراته .

٢ - أن القدرة على البحث لاتعنى القدرة على التدريس رغم العلاقة الوثيقة بين النشاطين .

٣ - أن رفع كفاءة المعلم الجامعى عن طريق استخدام الطرق والاساليب الحديثة من شأنها أن تؤدى إلي رفع كفاءة التعليم الجامعى بما فى ذلك الجوانب البحثية فيه.

٤- أن الاعداد التربوى للمعلم الجامعى من شأنه أن يعمق الجوانب الانسانية فى عملية التدريس ويطور العلاقة بين المعلم الجامعى وطلابه .

٥ - أن الاعداد التربوى للمعلم الجامعى أمر حتمى بعد أن تأكد عجز نظام الدراسة العليا الحالى عن الوفاء بهذا الاعداد والتركيز على الأنشطة البحثية .
والتخصص الدقيق .

وقد توصل عبدالمجيد شيبه (١٩٩٠) لملامح برنامج شامل لتنمية أعضاء هيئة التدريس هى :

- البعد المهنى : وتشمل الخصائص المهنية مثل البحث والتدريس .
- البعد التعليمى : حيث يحاول أعضاء هيئة التدريس البلوغ فى التدريس إلى مستوى الاجادة .

- البعد الإدارى التنظيمى : حيث يحاول الاطلاع على الكثير من الشئون الإدارية مثل مجالس الأقسام والكلية والجامعة ، والاشتراك فى مختلف اللجان ، ويجب التعرف على القوانين واللوائح التى تحكم المؤسسة الجامعية .

لقد كان للجامعات البريطانية فضل السبق فى مجال الاعداد التربوى للمعلم الجامعى ، فقد أنشئت وحدات خاصة كثيرة للتدريب الجامعى من أمثلتها : وحدة التدريس الجامعى ، مركز التدريس الجامعى فى جامعات ليدى ، ليدز ، سوث هامبتون ، بدفورد . وهناك محاولات من هذا القبيل فى مصر . حيث تنظم جميع الجامعات برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس ووسائله (٢٨) .

تعليق :

- ١ - أغلب الدراسات التي تناولت أعضاء هيئة التدريس بالجامعة كانت قليلة وانصبت معظمها على الخصائص والواجبات والأدوار وطرائق التدريس والبحث مهمة بذلك استراتيجيات التفكير .
- ٢ - كشفت بعض الدراسات - شعبان حامد (١٩٩٠) - أن استراتيجيات التفكير في المرحلة الجامعية تختلف باختلاف نوع الكليات الجامعية .
- ٣ - إهتمت أغلب الدراسات بالدور المعرفي والتدريسي لاساتذة الجامعة .
- ٤ - شخصت الدراسات السابقة طرائق التدريس الحالية بأنها ضعيفة وغير فعالة وكشفت عن ضرورة اكتساب استراتيجيات جديدة للتفكير تؤدي إلى الاجالة والابتكار .

فروض الدراسة :

وضع الباحث ثلاثة فروض على النحو التالي :

- ١ - لا يمتاز أعضاء هيئة التدريس في استراتيجيات التفكير بتباين الكلية التي ينتمون إليها .
- ٢ - لا يمتاز أعضاء هيئة التدريس من الجنسين في بنية التفكير .
- ٣ - تسيطر استراتيجيات معينة من التفكير و يروفيها تفكيرى خاص على أعضاء هيئة التدريس بالجامعة .

الاجراءات

أولاً : أدوات البحث :

طبق في هذا البحث أداة واحدة أجنبية ، قام الباحث الحالى بترجمتها واعدادها في البيئة المصرية .

إختبار أساليب التفكير

وضع هذا المقياس برامسون ، بارليت ، هاريسون ومعاونيههم Bramson.

Bramson, Parlette, Harrison and Associates وذلك فى عام ١٩٨٠ . وقد قام الباحث الحالى باعداد الاختبار على البيئة المصرية والعربية ثم تمت عملية التقنين ووضع معايير على عينات كبيرة .

ويكشف هذا الاختبار عن خمسة مداخل للتفكير أو خمس فئات مختلفة من الاستراتيجيات المعرفية التى تعلمها الافراد خلال مراحل نموهم . ولكل مدخل جوانب القوة (المميزات) وجوانب الضعف (معوقات) .

وهذه الاستراتيجيات هى : التفكير التركيبى ، التفكير المثلالى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى . ويشير واضعوا الاختبار إلى أن ٥٠ ٪ من الافراد يتسم تفكيرهم باحادية البعد ، بمعنى أن نصف الافراد تقريباً يفكرون بطريقة واحدة ثابتة من الاستراتيجيات . وأن ٣٥ ٪ من الافراد يتسم تفكيرهم بثنائية البعد بمعنى انهم يستخدمون طريقتين معاً .

ولاشك أن تفضيلنا لاستراتيجية واحدة أو أكثر من استراتيجيات التفكير يحدد الطريقة والمدخل لتناول المشكلات بصفة خاصة ، وتحديد السلوك بصفة عامة . وهذا التفضيل لاشك أنه يعتبر الأساس للقدرة المتفردة عند تناول ومواجهة للمشكلات ، وفى مواجهة متطلبات المواقف الخاصة .

والمصطلح الفنى للمداخل الخمس هو أساليب التحقق Inquiry Moods ، أى الطرق التى نرى بها العالم ونشعر ونحس به ، ونستفسر بها عما يدور فى أذهاننا من أسئلة . إلا أن واضعوا الاختبار يفضلون استخدام مصطلح " أساليب التفكير " . وتشير تعليمات الاختبار إلى أن هذا الاختبار ليس به إجابات صحيحة أو خاطئة ، وإنما هى اداء تساعد الفرد فى التعرف على أساليبه المفضلة فى التفكير . ومن الضروري الاجابه بدقه بقدر الامكان فى تحديد الطريقة التى يسلك بها المفحوص فعلاً وليست الطريقة الواجب أو المفروض عليه أن يسلكها .

ويتكون هذا المقياس من ١٨ بنداً ، وكل بند عبارته عن جملة متبوعة بخمس

استجابات محتملة . والمطلوب من المفحوص ترتيب الاجابات الخمس من خلال تحديد درجه انطباقها عليه ، بأن يكتب فى المربع يسار الاجابات الخمس الترتيب الفعلى الذى ينطبق عليه ٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١ على اعتبار أن ٥ تمثل السلوك الأكثر انطباقاً عليه (٥) ، و١ تمثل السلوك الاقل انطباقاً (١) .

ومن خلال الدرجات التى نحصل عليها فى الأساليب الخمس ، يمكن الكشف عن بروفيل التفكير الخاص بكل فرد .

ولقد صمم الاختبار اعتماداً على فلسفه خاصه مؤداها أن مجموع الدرجات الخام التى سيحصل عليها المفحوص على الأساليب الخمس تمثل مقداراً ثابتاً هو ٢٧٠ .
التقنين فى البيئه المصريه كما قام به الباحث الحالى :
أ - صدق الاختبار :

استعان الباحث بلجنه من المحكمين ذى الخبره بعلم النفس المعرفى للتأكد من مدى مناسبه وملاءمه بنود الاختبار على البيئه المصريه ، وتم التعديل فى أحد البنود بما يتلاءم والمجتمع المصرى .

وقد تم تقنين الاختبار على عينات كبيره من طلاب المرحلتين الثانويه والجامعيه بالاضافه الى بعض عينات من أساتذة الجامعه والمعلمين بالتعليم العام .
وقد تم التحقق من صدق التكوين الفرضى للاختبار ، عن طريق حساب معاملات الارتباط بين الدرجات على كل اسلوب من الأساليب الخمس للتفكير وذلك على عينه (ن = ٥٠) من بعض أساتذة الجامعه كما هو موضح فى جدول (١) حيث:

جدول رقم (١)
نماذج صدق التكوين المرضي لاختبار أساليب التفكير

أسلوب التفكير		١	٢	٣	٤	٥
التفكير التركيبي	١	-	* ٣١٦- ج	** ٤٣٤- ج	- ٥٨٤- ج	- ١١٧- ج
التفكير المثالي	٢	-	-	٢١٦- ج	- ١٠٢- ج	- ١٥٢- ج
التفكير العملي	٣	-	-	-	- ١٩٢- ج	- ١٠٨- ج
التفكير التحليلي	٤	-	-	-	-	* ٣٤٦- ج
التفكير الواقعي	٥	-	-	-	-	-

يوضح الجدول السابق وجود ارتباط سالب دال بين التفكير التركيبى . وكل من التفكير المثالى والتفكير العملى ، حيث كان المعامل - ٣١٦ ر مع التفكير المثالى (وهذه القيمة دالة عند مستوى ٠.٥ ر) ، ٤٣٤ ر مع التفكير العملى (وهذه القيمة دالة عند مستوى ٠.١ ر) . كما يوضح جدول (١) وجود ارتباط سالب دال بين التفكير التحليلى والتفكير الواقعى حيث كان المعامل - ٣٤٦ ر ، وهى دالة عند مستوى (٠.٥ ر) .

ولما كان يوجد ثلاثة معاملات دالة فقط من بين عشر قيم أى بنسبة ٣٠٪ ، فإنه يمكن اعتبار أساليب التفكير هذه متعامدة أو مستقلة نسبياً . معنى ذلك أن أساليب التفكير التى يقيسها الاختبار الحالى إنما تقيس طرق مستقلة ومتعامدة وغير مرتبطة بدرجة كبيرة حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين - ٤٣٤ ر ، - ٠.٨٤ ر .

ب - ثبات الاختبار :

استخدم الباحث الحالى طريقة إعادة إجراء الاختبار على عينة ٥٠ من بعض أساتذة الجامعة (٢٥ ذكور ، ٢٥ أنثى) وذلك بعد فترة زمنية أسبوعين وكانت معاملات الثبات كما يلى :

٤٩ ر ، ٦٣ ر للتفكير التركيبى لدى عينتى الذكور والاناث

٥٦ ر ، ٥٢ ر للتفكير المثالى لدى عينتى الذكور والاناث

٧٣ ر ، ٥٥ ر للتفكير العملى لدى عينتى الذكور والاناث

٥٣ ر ، ٦٥ ر للتفكير التحليلى لدى عينتى الذكور والاناث

٥٠ ر ، ٧٤ ر للتفكير الواقعى لدى عينتى الذكور والاناث

كما استخدم الباحث طريقة التجزئة النصفية باستخدام معادلة سبيرمان -

براون . وكانت معاملات الثبات ٨٣ ر للتفكير التركيبى ، ٧٨ ر للتفكير المثالى ،

٨١ ر للتفكير العملى ، ٨٦ ر للتفكير التحليلى ، ٨٠ ر للتفكير الواقعى ،

ولاشك أن هذه المعاملات موجبة ومرتفعة .

ثانيا : عينة الدراسة ووصفها :

تكونت عينة البحث من ٣١٠ من أعضاء هيئة التدريس (مدسين ، أساتذة مساعدين) من الجنسين : ٢٢٢ ذكور ، ٨٨ إناث من كليات جامعتى طنطا والمنوفية وعددها احدى عشر كلية : الطب البشري (ن = ٣٢) طب الأسنان (ن = ٢٠) ، الصيدلة (ن = ٢٠) ، المعهد العالى للتربية (ن = ٢٤) ، الهندسة (ن = ٢٠) ، الطب البيطرى (ن = ٣٤) ، الزراعة (ن = ٢٦) ، التربية (ن = ٢٠) ، التجارة (ن = ٢٠) ، العلوم (ن = ٦٠) ، الآداب (ن = ٣٤) .

وتشمل العينة بعض من الدارسين بدورات الاعداد التربوى لاعضاء هيئة التدريس جامعة طنطا ، والتي أقيمت بكلية التربية بطنطا ، وقد أكمل الباحث بقية العينة من كليات جامعة المنوفية . حيث قام الباحث الحالى بالاتصال الشخصى معهم ، وبالذهاب إلى كلياتهم .

وكان متوسط أعمار أعضاء هيئة التدريس من الذكور ٣٥ر١٥ بانحراف معيارى ١ر١٤ ، ومتوسط أعمار الإناث ٣٦ر٥٦ بانحراف معيارى ٢ر١٢ كما يوضح جدول (٢) .

جدول (٢)

أعداد عينة البحث والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للأعمار الزمنية

عينة كلية	أناث	ذكور	
٣١٠	٨٨	٢٢٢	ن
٣٥ر٥٥	٣٦ر٥٦	٣٥ر١٥	م
١ر٨٢	٢ر١٢	١ر١٤	ع

وقد تم حساب المتوسط الحسابى والانحرافات المعيارية لدرجات مجموعات أعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة على اختبار أساليب التفكير كما هو موضح فى جدول (٣)

جدول (٢)

الترسيلات المسائية والانتماءات المعيارية للدرجات أعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة على أساليب التفكير الخمس

المجموعة	ن	التفكير التركيبي		التفكير العالي		التفكير العملي		التفكير التحليلي		التفكير الراجع	
		ع	ر	ع	ر	ع	ر	ع	ر	ع	ر
أساتذة كلية الطب البشرى	٣٢	٤٨٩٩٣	٧٣٣٧	٥٤٣٨٨	٦٨٨٨	٥٠٨٨٨	٥٩٥٥	٦١٤٤٤	٥٤٤٥	٥٦٠٠٠	٥٤٤٩
أساتذة كلية طب الأسنان	٢٠	٤٣٢٢٥	٥٥٤	٦٢٤٤٥	٥٢٨	٤٩٧٥	٥٦٣	٥٨٥٠	٦٣٨	٤٥٥٠	٥٧٧
أساتذة كلية الصيدلة	٢٠	٥١٠٠	٦٠٣	٦٢٦٧	٥٥٠	٥٠٦٧	٥٥٥	٥١٣٣	٦٦٥	٥٤٣٣	٦١٩
أساتذة المعهد العالي للتربية	٢٤	٤٧٨٣	٤٧١	٦٠٣٣	٦٠٤	٤٧٨٣	٧٩٨	٥٦٥٠	٦٨٧	٥٧٥٠	٨٧٣
أساتذة كلية الهندسة	٢٠	٥٢٥٠	٥٩١	٤٩٢٢	٥٢٧	٥٢٧٥	٦٩٢	٥٤٧٥	٦١٠	٥٠٧٥	٥١٩
أساتذة كلية الطب البيطرى	٢٤	٥٠١٢	٦١١	٥٦٧١	٧٣٢	٥١٣١	٦٧٠	٥٨٥٠	٦٤٠	٥٣٣٥	٦١٤
أساتذة كلية الزراعة	٢١	٤٩٤٩	٦٦٦	٦٠٢٣	٧١٢	٥١٣١	٦٥٦	٥٣٨٥	٧٥٢	٥٥١٥	٦٣٠
أساتذة كلية التربية	٢٠	٤٧٨٠	٥٨٣	٥٣٨٠	٥٣٤	٥٧٨٠	٥٦٦	٥٨٥٠	٦٢٢	٥٢٦٠	٦٣٧
أساتذة كلية التجارة	٢٠	٥١٨٠	٥٣٢	٦٠٨٠	٦٧٤	٤٥٨٠	٦٢٧	٥٦٤٠	٥٨٤	٥٤٤٩	٦١٥
أساتذة كلية المعلم	٦٠	٥٢١٧	٦١٦	٥٩٧٣	٦١٥	٤٩٥٠	٦١٠	٥٦٠٧	٥٨٥	٥٣٠٣	٦٥١
أساتذة كلية الآداب	٣٤	٤٩٩٤	٦٩٨	٥٩١٢	٦١٦	٤٨٤٧	٦٢٢	٥٩٥٩	٨٠٤	٥٢٣٥	٦٨٤

ثالثاً : المعالجة الإحصائية :

إستخدام الباحث الأساليب الإحصائية الآتية :

- ١ - المنوسطر الحسابي والانحراف المعياري لدرجات أفراد عينة البحث على إختبار أساليب التفكير .
- ٢ - أسلوب تحليل التباين احادى الاتجاه 1-way Anova للكشف عن أثر إختلاف نوع الكلية الجامعية على استخدام استراتيجيات التفكير لدى أعضاء هيئة التدريس .
- ٣ - إختبار شيفيه Scheffe's Method للكشف عن اتجاه الفروق الدالة بين أعضاء هيئة التدريس بالكليات الأحد عشر وذلك فى استراتيجيات التفكير .
- ٤ - إختبار Z للكشف عن الفروق الدالة بين النسب المئوية لكل من أساليب التفكير وبروفيلات التفكير المختلفة .
- ٥ - إختبار χ^2 للكشف عن مدى وجود إختلافات فى النسب التكرارية لكل من استراتيجيات التفكير وبروفيلات التفكير المختلفة. وما إذا كان هناك نمطاً مسيطراً فى كل من الاستراتيجيات والبروفيلات وقد أستعان الباحث بالمعادلات التى ذكرها كل من (1959) Ferguson (195) Siegel ; (1971) Weiner .

حدود الدراسة :

- ١ - يقتصر هذا البحث على استخدام إختبار أساليب التفكير الذى عبره الباحث الحالى وأعدده وقتنه علي البيئة المصرية
- ٢ - إقتصرت عينة الدراسة على بعض أعضاء هيئة التدريس بجامعة طنطا، المنطقية .
- ٣ - تمحدد النتائج باستخدام الأساليب الإحصائية الآتية : تحليل التباين الاحادى ، إختبار شيفيه ، الفروق بين النسب المئوية الفروق بين النسب التكرارية .

النتائج

النتائج الخاصة بالفرض الأول :

ينص الفرض الأول على أنه " لا يندمج أعضاء هيئة التدريس، في أساليب التفكير بتباين الكلية التي ينتمون إليها "

للتحقق من صحة هذا الفرض ، اختار الباحث بعض عينات من أعضاء هيئة التدريس بجامعة طنطا والمنووية من الكليات المختلفة (إحدى عشر كلية) ، طين عليهم اختيار أساليب التفكير ، ثم قام الباحث بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات كل مجموعة (تسمى لكلية معينة) كما هو موضح في جدول (٣) .

ولقد عولجت استجابات أعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة على أساليب التفكير باستخدام تحليل التباين اإسادي الاختبار الذي تم فيه إذا كانت هناك فروق دالة بين مستويات درجات أعضاء هيئة التدريس من الكليات المختلفة على أساليب التفكير اإخص . كما هو موضح في الجدول (٤) .

جدول (٤)

نتائج تحليل التباين احادى الاتجاه لبيوعات أعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة على أساليب التفكير

المتغير التابع	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	النسبة الفاتية	مستوى الدلالة
التفكير التركيبى	بين المجموعات ا داخل المجموعات	١٧٢٦٤١ ١٠٦١٦	١٠ ٢٩٩	١٧٢٦٤١ ٣٥٠٧٧٢	٤٨٢٦	٠٠١
التفكير المثالى	بين المجموعات داخل المجموعات	٣٧٨٢ ١١٠٦٠	١٠ ٢٩٩	٣٧٨٢٠٠ ٣٦٩٨٨٩	١٠٢٢٤	٠٠١
التفكير العملى	بين المجموعات داخل المجموعات	٢١٤٣٥٨ ١٢٦٥٢٦١	١٠ ٢٩٩	٢١٤٣٥٨ ٤٢٣١٦	٥٠٦٦	٠٠١
التفكير التحليلى	بين المجموعات داخل المجموعات	٢٠٦٥٨٧ ١٣٠٩٥١٩٤	١٠ ٢٩٩	٢٠٦٥٨٧ ٢٤٧٢٩٩	٥٩٣٧	٠٠١
التفكير الراقى	بين المجموعات داخل المجموعات	٢٢١٤٢٤ ١٢٩٠٧٧٣	١٠ ٢٩٩	٢٢١٤٢٤ ٤٣١٦٩	٥١٢٢٩	٠٠١

ف (١-٠٠١) = (٢٩٩، ١٠) ف (٢٩٩، ١٠) = ٢٣٩ عند مستوى ٠٠١

بالنظر إلى الجدول السابق، يتضح ما يأتي :

١ - توجد فروق دالة بين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس بالكلية المختلفة (احدى عشر) فى التفكير التركيبى . حيث كانت قيمة ف ٤٨٢٦ ر . وهى دالة عند مستوى (٠.١) ر .

٢ - توجد فروق دالة بين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس بالكلية المختلفة فى التفكير المثلثى . حيث كانت قيمة ف ١٠٢٢٤ ر . وهى دالة عند مستوى (٠.١) ر .

٣ - توجد فروق دالة بين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس بالكلية المختلفة فى التفكير العملى ، حيث كانت قيمة ف ٥٠٦٦ ر . وهى دالة عند مستوى (٠.١) ر .

٤ - توجد فروق دالة بين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس بالكلية المختلفة فى التفكير التحليلى ، حيث كانت قيمة ف ٩٣٧ ر . وهى دالة عند مستوى (٠.١) ر .

٥ - توجد فروق دالة بين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس بالكلية المختلفة فى التفكير الواقعى ، حيث كانت قيمة ف ١٢٩ ر . وهى دالة عند مستوى (٠.١) ر .

معنى ذلك أنه توجد فروق دالة بين أعضاء هيئة التدريس بالكلية المختلفة على استراتيجيات التفكير الخمس . إذن فمتغير نوع الكلية الجامعية له تأثير على استراتيجيات التفكير لدى أعضاء هيئة التدريس .

وحتى يمكن الكشف عن اتجاهات الفروق الدالة بين أعضاء هيئة التدريس بالكلية الجامعية الاحدى عشر ، تم استخدام طريقة شيفيه . وذلك لان هذه الطريقة تعتبر من أقوى طرق المقارنات المتعددة لانها تضع مستوى مرتفع من الدلالة بالإضافة إلى انها تكشف عن الفروق الحقيقية الجوهرية بين العينات المختلفة كما أوضح بذلك

فيرجسون Ferguson (1959) .

أ - الفروق بين مجموعات أعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة في استخدام استراتيجية التفكير التركيبى :

يوضح جدول (٥) معاملات شيفيه لدرجات أعضاء هيئة التدريس بالكليات الجامعية الاحد عشر على مقياس التفكير التركيبى .

يكشف جدول (٥) عن وجود فروق دالة بين المجموعة الثانية (أساتذة كلية طب الأسنان) وكل من المجموعات الخامسة (أساتذة كلية الهندسة) والعاشر (اساتذة كلية العلوم) عند مستوى (٠.١) والتاسعة (اساتذة كلية التجارة) عند مستوى (٠.٥) ، حيث كانت قيم معامل شيفيه ٢٣٩٢ ، ٣١٧٨ ، ٢٠٤٤ ، علي الترتيب وكانت الفروق دائماً في غير صالح المجموعة الثانية . معنى ذلك أن مجموعات اساتذة كليات : التجارة ، الهندسة ، العلوم أعلى بدلالة من اساتذة كلية طب الأسنان في التفكير التركيبى . هذا ولم تكن الفروق دالة بين متوسطات درجات بقية المجموعات كما هو موضح في جدول (٤) . وبالرجوع إلى قيم المتوسطات في جدول (٥) يتضح أن مجموعة اساتذة كلية الهندسة هي أعلى المجموعات بدلالة في استخدام استراتيجية التفكير التركيبى ، يليها مجموعة اساتذة كلية العلوم ثم مجموعة اساتذة كلية التجارة . أما اقل مجموعة بدلالة في استخدام تلك الاستراتيجية فكانت مجموعة اساتذة كلية طب الأسنان .

جدول (٥)
معدلات شيفيد للفروق بين أعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة في استخدام التكمير التركيبي

ع	م	ن	المجموعة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١
٧٢٧	٤٨٣	٣٢	لـمـتـكـمـيـرـالـطـبـالـجـمـهـريـة	-	١١٣٧	١٥٠	٨٨	٥٤٤	١٦٩	١١٣٨	٥٤٠	٧٢٠	١١١٤	٤٨
٤٥٤	٤٢٧	٢٠	لـمـتـكـمـيـرـالـطـبـالـجـمـهـريـة	٧	-	١١٣٧	١٥٢	٣٢٩٢	١٦٩٩	١١٣٨	١١٣٧	١٢٠٤	١١٣٨	١٥١٤
١٢٠	١٢٠	٢	لـمـتـكـمـيـرـالـطـبـالـجـمـهـريـة	٢	-	-	٢١٢	٢١٢	٢١٢	٢١٢	٢١٢	٢١٢	٢١٢	٢١٢
١٧١	٤٧٣	٢٤	لـمـتـكـمـيـرـالـطـبـالـجـمـهـريـة	٤	-	-	-	٢١٢	٢١٢	٢١٢	٢١٢	٢١٢	٢١٢	٢١٢
١٩١	٤٧٣	٢٠	لـمـتـكـمـيـرـالـطـبـالـجـمـهـريـة	٥	-	-	-	-	٢١٢	٢١٢	٢١٢	٢١٢	٢١٢	٢١٢
١٩١	٤٧٣	٢٠	لـمـتـكـمـيـرـالـطـبـالـجـمـهـريـة	٦	-	-	-	-	٢١٢	٢١٢	٢١٢	٢١٢	٢١٢	٢١٢
١٩١	٤٧٣	٢٠	لـمـتـكـمـيـرـالـطـبـالـجـمـهـريـة	٧	-	-	-	-	٢١٢	٢١٢	٢١٢	٢١٢	٢١٢	٢١٢
١٩١	٤٧٣	٢٠	لـمـتـكـمـيـرـالـطـبـالـجـمـهـريـة	٨	-	-	-	-	٢١٢	٢١٢	٢١٢	٢١٢	٢١٢	٢١٢
١٩١	٤٧٣	٢٠	لـمـتـكـمـيـرـالـطـبـالـجـمـهـريـة	٩	-	-	-	-	٢١٢	٢١٢	٢١٢	٢١٢	٢١٢	٢١٢
١٩١	٤٧٣	٢٠	لـمـتـكـمـيـرـالـطـبـالـجـمـهـريـة	١٠	-	-	-	-	٢١٢	٢١٢	٢١٢	٢١٢	٢١٢	٢١٢
١٩١	٤٧٣	٢٠	لـمـتـكـمـيـرـالـطـبـالـجـمـهـريـة	١١	-	-	-	-	٢١٢	٢١٢	٢١٢	٢١٢	٢١٢	٢١٢

* دال عند مستوى (٥٪) عندما لا يقل معامل شيفيد عن ١٨٦٠
 * دال عند مستوى (١٪) عندما لا يقل معامل شيفيد عن ٢٣٩٠
 * دال عند مستوى (١٠٪) عندما لا يقل معامل شيفيد عن ٢٩٩٠

ب - الفروق الدالة بين مجموعات اعضاء هيئة التدريس بالكلليات المختلفة فى استخدام استراتيجيه التفكير المثالى :

يوضح جدول (٦) معاملات شيفيه لدرجات اعضاء هيئة التدريس بالكلليات المختلفة على مقياس التفكير المثالى .

يكشف جدول (٦) عن النتائج الآتية :

١ - توجد فروق دالة بين المجموعة الأولى (أساتذة كلية الطب البشرى) وكل من المجموعتين : الثانية (اساتذة كلية طب الاسنان) والثالثة (أساتذة كلية الصيدلة) لصالح المجموعتين الثانية والثالثة . وكانت قيم معاملات شيفيه ٢٢.٠ ، ٢٣.٢٢ على الترتيب وهما دالتين عند مستوى (٠.٥) .

٢ - توجد فروق دالة بين المجموعة الثانية (أساتذة كلية طب الأسنان) وكل من المجموعتين الخامسة (أساتذة كلية الهندسة) والثامنة (اساتذة كلية التربية) ، لصالح المجموعة الثانية فى الحالتين ، وكانت قيم معامل شيفيه ٤٧.٩ ، ٢٠.٢٢ على الترتيب وهما دالتين عند مستوى (٠.١) للقيمة الأولى ، (٠.٥) للقيمة الثانية .

٣ - توجد فروق دالة بين المجموعة الثالثة (اساتذة كلية الصيدلة) وكل من المجموعتين الخامسة (اساتذة كلية الهندسة) والثامنة (اساتذة كلية التربية) ، لصالح المجموعة الثالثة فى الحالتين . وكانت قيم معامل شيفيه ٤٦.٢٤ ، ٢١.٢٦ على الترتيب . وهما دالتين عند مستوى (٠.١) للقيمة الأولى ، (٠.٥) للقيمة الثانية .

٤ - توجد فروق دالة بين المجموعة الرابعة (أساتذة المعهد العالى للتعمير) والمجموعة الخامسة (اساتذة كلية الهندسة) ، لصالح المجموعة الرابعة ، حيث كانت قيمة معامل شيفيه ٣٦.٨٧ وهى دالة عند مستوى (٠.١) .

٥ - توجد فروق دالة بين المجموعة الخامسة (اساتذة كلية الهندسة) وكل من : المجموعة السادسة (اساتذة كلية الطب البيطرى) ، المجموعة السابعة (اساتذة كلية الزراعة) ، المجموعة التاسعة (اساتذة كلية التجارة) ، المجموعة العاشرة (اساتذة كلية العلوم) ، المجموعة الحادية عشر (اساتذة كلية الآداب) ، ولم تكن الفروق فى صالح المجموعة الخامسة . إذن فالمجموعة الخامسة أقل بدلالة من المجموعات السادسة ، السابعة ، التاسعة ، العاشرة ، الحادية عشر . وكانت قيم معامل شيفيه على الترتيب : ١٨.٨٠ ، ٣٦.٢٠ ، ٣٦.٠٥ .

جملہ (۶)

١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	المجموعة	ن	م	ع
١٠١٢	١٢٣١	١٢٣٢	١١	١٢٣١	٢١٥	٨١٨	١٢٣٧	*٢٣٣٢	*٢٣	-	١	٢٣	٥١٢٨	١٨٨
٢٧٥	٤١٠	٣١	*٢١٢٢	١٢٣٨	*٢٣١	*٢٣١	٢٥	٣١	-		٢	٢٢	١٢٢٥	٢٥
٤٢١	٤٥٧	٢١٥	*٢١٢١	١٢٣٩	١٢٠	*٢٣١	١٢١	-			٢	٢٢	١٢٣٧	٥٠٠
٣٧	٣٥٤	٣٧	١٢٣٨	٣١	٣١	*٢٣١	-				٤	٢٢	١٢٣٢	٢٠١
*٢٣١	*٢٣١	*٢٣٠	٥٢٠	*٢٣٢	١٨١٠	-					٥	٢٢	١٢٢٥	٥٢٧
٢٣٢	٨٥٨	٥٢٥	٤٢٨	٤٢٨	-						٦	٢٢	١٢٣١	٧٢٢
٤٢٨	٤٢٥	٣٠	١٢٣٢	-							٧	٢٢	١٢٣٢	٧٢٢
١٢٣١	١٢٣٨	١٢٢٤	-								٨	٢٠	١٢٢٥	١٢٢٤
٣٥	٢٣٢	-									٩	٢٠	١٢٢٥	١٢٢٤
٣١	-										١٠	٢٠	١٢٢٥	١٢٢٤
-	-										١١	٢٢	١٢٢٥	١٢٢٤

٣٨٤٦ ، ٣٢٩١ . وهى جميعها دالة عند مستوى (٠.١) باستثناء القيمة

الأولى التى كانت دالة عند مستوى (٠.٥) .

معنى ذلك أن مجموعات اساتذة كليات : الصيدلة ، طب الأسنان ، المعهد
العالى للتمريض . أعلى بدلالة من مجموعة اساتذة كليتى الهندسة والتربية وذلك
فى التفكير المثالى .

وبالرجوع إلى قيم المتوسطات فى جدول (٦) يتضح أن مجموعة اساتذة كلية
الصيدلة هى أعلى المجموعات فى استخدام إستراتيجية التفكير المثالى يليها
مجموعة اساتذة كلية طب الأسنان ثم اساتذة المعهد العالى للتمريض .
أما أقل مجموعة فى استخدام هذه الاستراتيجية بدلالة مجموعة اساتذة كليتى
الهندسة والتربية على الترتيب .

ح - الفروق الدالة بين مجموعات اعضاء هيئة التدريس بالكليات

المختلفة فى استخدام استراتيجية التفكير العملى :

يوضح جدول (٧) معاملات شيفيه لدرجات اعضاء هيئة التدريس بالكليات

المختلفة على مقياس التفكير العملى.

يكشف جدول (٧) عن النتائج الآتية :

١ - توجد فروق دالة بين المجموعة الرابعة (اساتذة المعهد العالى للتمريض) والمجموعة الثامنة (أساتذة كلية التربية) فى استخدام استراتيجية التفكير العملى ، لصالح المجموعة الثامنة وكانت قيمة معامل شيفيه ٢٦ر٣٠ وهى دالة عند مستوى (٠.١) .

٢ - توجد فروق دالة بين المجموعة الثامنة (اساتذة كلية التربية) وكل من المجموعة التاسعة (اساتذة كلية التجارة) ، المجموعة العاشرة (اساتذة كلية العلوم) المجموعة الحادية عشر (اساتذة كلية الآداب) . لصالح المجموعة الثامنة. وكانت قيم معامل شيفيه : ٣٤ر٢٩ ، ٢٣ر٤٧ ، ٢٥ر٩١ على الترتيب وهى جميعها دالة عند مستوى (٠.١) باستثناء القيمة الثانية التى كانت دالة عند مستوى (٠.٥) .

وبالرجوع إلى قيم المتوسطات فى جدول (٧) يتضح أن مجموعة اساتذة كلية التربية أعلى بدلالة من مجموعات اساتذة كليات : التجارة ، المعهد العالى للتمريض ، العلوم ، الآداب فى استخدام استراتيجية التفكير العملى . أما أقل مجموعة فى استخدام تلك الاستراتيجية بدلالة فكانت مجموعة اساتذة المعهد العالى للتمريض وكلية الآداب .

د - الفروق الدالة بين مجموعات اعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة فى استخدام استراتيجية التفكير التحليلى :

يوضح جدول (٨) معاملات شيفيه لدرجات اعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة على مقياس التفكير التحليلى .

جدول (٨)
معاملات شيفيه للزروق بين أعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة في استخدام التفكير التحليلي

ع.	م	ن	المجموعة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١
٥٤٠	١١٤٤	٣٢	أساتذة كلية الطب البشري	-	٤٩٤	٣١٥٠	١٦١٦	١٥٩٨	١٤٠٩	١٣٥١	١٢٣٢	٩٠٧	١٦٤٨	١٦٣
٢٨	٥٩٥٠	٢٠	أساتذة كلية طب الإنسان	٢	-	١٤٦١	١٦٧	٢٠٢	١٠١	٦٨٦	٢٠٧	١٢١	٨٤٤	٤٢
٥١٦	٢٣٣	٢٠	أساتذة كلية الصيدلة	٢	-	-	٨٤٩	٣٣٤	١٥٩٨	٢٠٢	١٢٧١	٧٣٤	٩١٧	٢٤٣٧
١٧٧	٥٩٠	٢٤	أساتذة الصيد الحاصل للتدريس	٤	-	-	-	٩٧	١٢٢	٢٥١	٧١	١٠١	١٠٩	٣٩٠
١٠	٧٥	٢٠	أساتذة كلية الهندسة	٥	-	-	-	-	٢٣٧	٢٦	٢٠٢	٧٨	٧١	٨٢٧
٤٠	٥٨٠٠	٣٤	أساتذة كلية الطب البشري	٦	-	-	-	-	-	٧٠٢	٣٠٢	١١	٢١٣	١٢٠
٧٥٢	٥٢٨٠	٣٦	أساتذة كلية الزراعة	٧	-	-	-	-	-	٧٠٢	٣٠٢	١١	٢١٣	١٢٠
١٢٢	٥٨٠٠	٢٠	أساتذة كلية التربية	٨	-	-	-	-	-	٧٠٢	٣٠٢	١١	٢١٣	١٢٠
٨٤	٤٠	٢٠	أساتذة كلية التجارة	٩	-	-	-	-	-	٧٠٢	٣٠٢	١١	٢١٣	١٢٠
٥٨٥	١٠٧	٦٠	أساتذة كلية المعلمين	١٠	-	-	-	-	-	٧٠٢	٣٠٢	١١	٢١٣	١٢٠
٤	٥٩٥٩	٢٤	أساتذة كلية الآداب	١١	-	-	-	-	-	٧٠٢	٣٠٢	١١	٢١٣	١٢٠

يكشف جدول (٨) عن النتائج الآتية :

١ - توجد فروق دالة بين المجموعة الأولى (اساتذة كلية الطب) وكل من المجموعتين الثالثة (اساتذة كلية الصيدلة) والسابعة (اساتذة كلية الزراعة) فى استخدام استراتيجية التفكير التحليلى لصالح المجموعة الأولى . وكانت قيم معامل شيفيه ٣٦ر٥٠ ، ٢٣ر٥١ على الترتيب . وهما دالتين عند مستوى (٠.١) للقيمة الأولى . (٠.٥) القيمة الثانية .

٢ - توجد فروق دالة بين المجموعة الثالثة (اساتذة كلية الصيدلة) ، والمجموعة الحادية عشر (اساتذة كلية الآداب) لصالح المجموعة الحادية عشر ، وكانت قيمة معامل شيفيه ٢٤ر٣٧ وهى دالة عند مستوى (٠.١) .

وبالرجوع إلى قيم المتوسطات فى جدول (٨) يتضح أن اعلى المجموعات بدلالة فى استخدام استراتيجية التفكير التحليلى هى مجموعة أساتذة كلية الطب يليها مجموعة اساتذة كلية الآداب . أما أقل مجموعة فى استخدام تلك الاستراتيجية بدلالة فكانت مجموعة اساتذة كلية الصيدلة يليها مجموعة اساتذة كلية الزراعة .

هـ - الفروق الدالة بين مجموعات اعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة فى استخدام استراتيجية التفكير الواقعى :

يوضح جدول (٩) معاملات شيفيه لدرجات اعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة على مقياس التفكير الواقعى

جدول (٩)
معاملات شيفيه للفرق بين أعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة في استخدام التفكير الراجعي

ا	ع	م	ن	الجموعه	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١
٤٩	٤٩	٥٠٠	٣٧	أساتذة كلية الطب البشري	١	-	٣٧	٥٠٠	٨٠١	٢٧٢	٢٣١	٢٣١	٦٩	٤١٠	١٦
٧٧	٧٧	٤٥٠	٢٠	أساتذة كلية طب الاسنان	٢	-	١٨	٥٠٠	٤٩١	١٧٩١	٢٤٠*	١١	١٨	١٨	١٢
١٩	١٩	٢٣	٢٠	أساتذة كلية الصيدلة	٣	-	١٨	٢٣١	٤٩١	٢٨	١٧	٧٠	١٠	٥١	١٤
٧٣	٧٣	٥٧٠	٢٤	أساتذة المعهد العالي للتربية	٤	-	-	-	١٩٧	٤٢	١١	٢٠	٢٩	٧٤	٨١
١٩	١٩	٧٥	٢٠	أساتذة كلية الهندسة	٥	-	-	-	-	٥٢٤	٥٠٠	٥٠	٢٢	١٣	٧٤
١٤	١٤	٣٥	٢٤	أساتذة كلية الطب البشري	٦	-	-	-	-	-	٥٠٠	١٦	٣١	٥	٢٩
٣٠	٣٠	١٥	٢١	أساتذة كلية الزراعة	٧	-	-	-	-	-	٥٠٠	١٦	٣١	٥	٢٩
٣٧	٣٧	٦٠	٢٠	أساتذة كلية التربية	٨	-	-	-	-	-	-	١٦	٣١	٥	٢٩
١٥	١٥	٤٦	٢٠	أساتذة كلية التجارة	٩	-	-	-	-	-	-	١٦	٣١	٥	٢٩
٥١	٥١	٢٠	٦٠	أساتذة كلية المعلمين	١٠	-	-	-	-	-	-	١٦	٣١	٥	٢٩
٤	٤	٣٥	٢٤	أساتذة كلية الادب	١١	-	-	-	-	-	-	١٦	٣١	٥	٢٩

يكشفه جدول (٩) عن النتائج الآتية :

١ - توجد فروق دالة بين المجموعة الأولى (اساتذة كلية الطب) والمجموعة الثانية (اساتذة كلية طب الأسنان) فى استخدام استراتيجية التفكير الواقعى لصالح المجموعة الأولى . وكانت قيمة معامل شيفيه 0.532 وهى دالة عند مستوى (٠.١) .

٢ - توجد فروق دالة بين المجموعة الثانية (اساتذة كلية طب الأسنان) وكل من : المجموعة الرابعة (اساتذة المعهد العالى للتمريض) ، المجموعة السابعة (اساتذة كلية الزراعة) ، المجموعة التاسعة (اساتذة كلية التجارة) المجموعة العاشرة (اساتذة كلية العلوم) ولم تكن الفروق فى صالح المجموعة الشائبة . إذن فالمجموعة الثانية أقل بدلالة من المجموعات : الرابعة ، السابعة ، التاسعة ، العاشرة . وكانت قيم معامل شيفيه 0.237 ، 0.624 ، 0.618 ، 0.871 على الترتيب . وهى دالة عند مستوى (٠.١) للقيمتين الأولى والثانية ، وعند مستوى (٠.٥) للقيمتين الاخيرتين .

وبالرجوع إلى قيم المتوسطات بجدول (٩) يتضح أن : أعلى المجموعات بدلالة فى استخدام استراتيجية التفكير الواقعى هى مجموعة أساتذة المعهد العالى للتمريض يليها مجموعة اساتذة كلية الطب ثم مجموعة اساتذة كلية الزراعة . أما أقل المجموعات فى استخدام تلك الاستراتيجية بدلالة فهى مجموعة اساتذة كلية طب الأسنان .

مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الأول :

أظهرت نتائج الفرض الأول أن استراتيجيات التفكير المفضلة لدى اساتذة الجامعة تختلف باختلاف نوع الكلية . فلقد تميز اساتذة كليتى الهندسة والعلوم فى التفكير التركيبى ، واساتذة كلية الصيدلة وطب الأسنان فى التفكير المثلالى ، واساتذة كلية التربية فى التفكير العملى ، واساتذة كلية الطب البشرى والآداب فى التفكير التحليلى ، واساتذة المعهد العالى للتمريض فى التفكير الواقعى .

وتتفق هذه النتائج مع دراسات : اميل شنوده (١٩٩١) فى أن طبيعة الانشطة التى يمارسها استاذ الجامعة تنعكس على سلوكه وان الصفات والانماط السلوكية المرتبطة بالمهنة تستمر واضحة فى سلوك افرادها ، ودراسة شعبان حامد (١٩٨٣) نادر فتحي (١٩٨٩) التى أكدت أن النمط المعرفى السائد واسلوب التفكير لدى طالب الجامعة تختلف من كلية لأخرى ، ودراسات محمد امبابي (١٩٨٧) ، عبد المجيد شبحه (١٩٨٩) ، أحمد صالح (١٩٨٨) ، فرنسيس عبد النور ، وديع مكسيموس (١٩٧٩) التى أكدت انعكاس قدرة استاذ الجامعة على معاملته لطلابه باختلاف الكلية .

ويمكن تفسير نتائج الفرض الأول على اعتبار تميز اساتذة كل كلية بصفات معينة فأساتذة كليتى الهندسة والعلوم يتصف اعمالهم وابحاثهم ونتاجهم بالانساق التركيبية والاهتمام بالاستدلالات والاستنتاجات والاستنباطات سواء من الناحية الرياضية لدى اساتذة الهندسة أو الناحية العملية لاساتذة العلوم . ولا شك أنهم قادرين على ذلك لانهم يمتلكون المهارات والوضوح والابتكارية والدقة التى تجعلهم يتوصلون لبناء أفكار جديدة واصيلة ويقومون بتركيب الافكار المختلفة المتنوعة وكذلك المتعارضة ، من هنا نجد قدرتهم الفائقة للوصول الى حلول افضل اعداداً وتجهيزاً مما يعكس تميزهم وتفضيلهم للتفكير التركيبى .

أما اساتذة الصيدلة فتتصف أعمالهم وابحاثهم ونتاجهم العلمى بالمثاليات حيث 'التوجه المستقبلى فى العلاج والوقاية، والتركيز على الاهداف ، ومحاولة الاستجابة لاحتياجات الافراد والتركيز على ما هو مفيد سواء للفرد أو المجتمع . من هنا نجدهم يبذلون اقصى ما يمكن فى اشباع احتياجات الافراد واعداد البدائل المتعددة وذلك لمواجهة أى مشكلات مما يجعلهم يتميزون في التفكير المثالى . أما أساتذة التربية فيتصف اعمالهم وابحاثهم ونتاجهم العلمى بمحاولة التكيف مع العملية التعليمية والتربوية من خلال الانسجام والتفاعل فى المواقف المختلفة . فهم يعلمون طلابهم كيفية التحقق مما هو صحيح أو خاطئ وكذلك امكانية تناول المشكلات بشكل تدريجى والاهتمام بالبحث عن الحل السريع والجوانب الاجرائية ، وهذه كلها اساسيات

للتفكير العملى . أما بخصوص اساتذة كلياتى الطب البشرى والآداب ، فهم أكثر قدرة على جمع قدر من المعلومات ، وتجزئة الموقف من جميع الجوانب وتحليلها والتخطيط الجيد بحرص ودقه حتى تساعد فى التشخيص واتخاذ القرار ، ولذلك فهم الاقدر على التوجيه والارشاد والتحليل . من هنا فهم يتميزون بالتفكير التحليلى . أما اساتذة المعهد العالى للتمريض فيتصفون بالملاحظة الجيدة ومحاولة الاحساس بالآخرين ، من هنا نجد الثبات والدقه وعدم الاخطاء فى اعمالهم وخدماتهم فيظهرون وكأن لديهم السيطرة التامة والتحكم الكامل فى أعمالهم وأشغالهم مما ينعكس على تفوقهم وتيزهم فى التفكير الواقعى .

النتائج الخاصة بالفرض الثانى :

ينص الفرض الثانى على انه " لا يتمايز اعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى بنية التفكير للتحقق من صحة هذا الفرض " ، كون الباحث مجموعتين :

المجموعة الأولى : مجموعة اعضاء هيئة التدريس من الذكور وعددهم ٢٢٢ عضو هيئة تدريس .

المجموعة الثانية : مجموعة اعضاء هيئة التدريس من الاناث عددهن ٨٨ عضو هيئة تدريس وطبق عليهما اختبار اساليب التفكير .

وحتى يمكن المقارنة بين اعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى بنية التفكير ، كان لابد من التعرف على طبيعة وشكل الخصائص البنائية للتفكير لدى كل منهما . وهذا وتشتمل الخصائص البنائية للتفكير على ما يأتى :

١ - الكشف عن بروفيل التفكير لاعضاء هيئة التدريس من الجنسين من حيث تفضيل أى من : التفكير احدى البعد ، ثنائى البعد ، ثلاثى البعد ، التفكير المسطح .

٢ - التعرف على طبيعة التفكير احدى البعد - المفضل لدى اعضاء هيئة التدريس من الجنسين .

٣ - التعرف على طبيعة التداخلات البنائية بين اساليب التفكير وذلك من خلال

التركيبات الثنائية المحتملة الموجودة لدى أعضاء هيئة التدريس من الجنسين .

٤ - الكشف عن أعضاء هيئة التدريس من الجنسين ذوي المستويات المختلفة من التفضيل (تفضيل متطرف - تفضيل قوى - تفضيل معتدل - معارضة معتدلة - معارضة قوية - معارضة متطرفة) وذلك على كل أسلوب من أساليب التفكير (التفكير التركيبى ، المشالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى) .

ولقد استعان الباحث باختبار Z للكشف عن الفروق الدالة بين النسب المئوية حسب المعادلة الآتية :

$$Z = \frac{P_1 - P_2}{\sqrt{P(1-P) \left(\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right)}}$$

حيث Z تمثل الاختبار الاحصائى للتوزيع

P_1 نسبة الطلاب فى المجموعة الأولى ، N_1 عدد أفرادها .

P_2 نسبة الطلاب فى المجموعة الثانية ، N_2 عدد أفرادها .

$$P = \frac{N_1 P_1 + N_2 P_2}{N_1 + N_2}$$

(Bruning, Kutz 1968)

هذا وتمثل جداول (١٠ ، ١١ ، ١٢) الخصائص البنائية لتفكير أعضاء هيئة

التدريس من الجنسين ، نعرضها فيما يلى :

جدول (١٠٠)
معاملات Z للفرق بين النسب المئوية لأعضاء هيئة التدريس من الجنسين في بروفيل التفكير

مستوى الدلالة	معامل Z	مذكرات ن = ٨٨		ذكور ن = ٧٢٢		بروفيل التفكير
		%	الناتج العدد	%	الناتج العدد	
غير دال	١٥٨٧	٪٤٧	٤١	٪٥٧	١٢١	أصحاب التفكير احدى البعد
غير دال	١٠٠٨	٪٢٩	٢٦	٪٢٤	٥٣	أصحاب التفكير ثانى البعد
غير دال	١٥	صفر ٪	صفر	٪٢	٤	أصحاب التفكير ثلاثى البعد
غير دال	٢٥٤٧	٪١٨	١٦	٪٨	١٨	أصحاب التفكير المسطح
غير دال	٢١٧	٪٦	٥	٪٩	٢١	غير مصنف

جدول (١١)

معاملات Z للفروق بين النسب المئوية لعضاء هيئة التدريس من الجنسين في تفضيل نوع التفكير احدى البعد

مستوى الدلالة	معامل Z	٤١ = ن		١٣١ = ن		أصحاب التفكير الإحدى
		%	العدد	%	العدد	
غير دال	صفر	٢ %	١	٢ %	٣	أصحاب التفكير التركيبي
غير دال	٢٥٩٢	٢٤ %	١٤	٤١ %	٥٢	أصحاب التفكير المثالي
٠٠١	٣٥٨١	٥ %	٢	صفر %	صفر	أصحاب التفكير العملي
٠٠١	٣٦٠٤	٢٠ %	٨	٤٣ %	٥٢	أصحاب التفكير التحليلي
٠٠١	٤١١٧	٣٩ %	١٦	١٤ %	١٨	أصحاب التفكير الواقعي

جدول (١٢)

معاملات Z للفروق بين النسب المئوية لأعضاء هيئة التدريس من الجنسين في تفصيل التفكير ثنائي البعد

مستوى الولاية	معامل Z	٢٦ = ن		٥٢ = ن		أصحاب التفكير ثنائي البعد
		%	العدد	%	العدد	
غير دال	٢٥٨	٥٠٪	١٣٠	٤٧٪	٢٥	أصحاب التفكير التالي التحليلي
غير دال	صفر	صفر٪	صفر	صفر٪	صفر	أصحاب التفكير التالي الواقعي
غير دال	١٦٦٤	صفر٪	صفر	١٠٪	٥	أصحاب التفكير التالي - التركيبي
٥٠ ر	٢٣١٢	صفر٪	صفر	١٨٪	١٠	أصحاب التفكير التحليلي - الواقعي
٥٠ ر	٢٣٧٤	٢٠٪	٥	صفر٪	صفر	أصحاب التفكير التحليلي - العملي
٥٠ ر	٢١٦٢	صفر٪	صفر	١٠٪	٥	أصحاب التفكير التركيبي - الواقعي
غير دال	صفر	١٠٪	٢	١٠٪	٥	أصحاب التفكير التركيبي - العملي
٥٠ ر	٢١٠٤	٢٠٪	٥	٥٪	٢	أصحاب التفكير التالي - العملي

Z دالة عند مستوى (٥.٠ ر) عندما لا يقل المعامل عن ١.٩٦
 Z دالة عند مستوى (١.٠ ر) عندما لا يقل المعامل عن ٢.٥٧٦

أ - بالنسبة لبروفيل التفكير :

* يتضح من جدول (١٠) النتائج الآتية :

١ - يوجد اتفاق عام بين أعضاء هيئة التدريس من الجنسين على الترتيب التكرارى لمكونات بروفيل التفكير لدى كل منهما . فأكبر نسبة تكرارية كانت لذوى التفكير الاحادى يليها التفكير ثنائى البعد ، ثم التفكير المسطح وأقلها التفكير ثلاثى البعد .

٢ - توجد فروق دالة بين أعضاء هيئة التدريس من الجنسين المفضلين للتفكير المسطح فقط . حيث كانت قيمة $Z = ٢٥٤٧$ وهى دالة عند مستوى (٠.١) . وكانت الفروق لصالح أعضاء هيئة التدريس من الإناث .

٣ - لا توجد فروق دالة بين أعضاء هيئة التدريس من الجنسين المفضلين لكل من : التفكير احادى البعد ، التفكير ثنائى البعد ، التفكير ثلاثى البعد . حيث كانت قيمة $Z = ١٥٨٧$ ، ٩٠٨ ، ١٥ على الترتيب .

معنى ذلك أن نسبة أعضاء هيئة التدريس من الإناث التى تفضل التفكير المسطح (١٨ ٪) أعلى منها بدلالة لدى أعضاء هيئة التدريس من الذكور (٨ ٪) .

ب - بالنسبة لطبيعة التفكير احادى البعد يتضح من جدول (١١) النتائج الآتية :

١ - يوجد اختلاف بين أعضاء هيئة التدريس من الجنسين على الترتيب التكرارى لتفضيل نوعية التفكير احادى البعد . فأكبر نسبة تكرارية لدى الذكور كانت للتفكير التحليلى ، يليها التفكير المثالى ، التفكير الواقعى ، التفكير التركيبى ، وأقلها التفكير العملى . أما بالنسبة للإناث فكان الترتيب كما يلى : التفكير الواقعى ، التفكير المثالى ، التفكير التحليلى ، التفكير العملى وأقلها التفكير التركيبى .

٢ - توجد فروق دالة بين أعضاء هيئة التدريس من الجنسين المفضلين لكل من : التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى حيث كانت قيمة $Z = ٣٥٨١$ ، ٣٦٠٤ ، ٤١١٧ على الترتيب . حيث كانت جميعها دالة عند

مستوى (١-٥) وكانت الفروق لصالح أعضاء هيئة التدريس من الذكور في التفكير التحليلي، وأعضاء هيئة التدريس من الإناث في كل من : التفكير العملي والتفكير الواقعي .

٣ - لا توجد فروق دالة بين أعضاء هيئة التدريس من الجنسين المفضلين لكل من : التفكير التركيبي ، التفكير المثالي . حيث كانت قيم $Z =$ صفر ، ٥٩١ ر على الترتيب وهما غير دالتين .

معنى ذلك أن نسبة أعضاء هيئة التدريس من الذكور التي تفضل التفكير التحليلي (٤٣ ٪) أعلى بدلالة منها لأعضاء هيئة التدريس من الإناث (٢٠ ٪) . بينما كانت نسبة أعضاء هيئة التدريس من الإناث التي تفضل كل من : التفكير العملي (٥ ٪) ، التفكير الواقعي (٣٩ ٪) أعلى منها بدلالة لدى أعضاء هيئة التدريس من الذكور التي تفضل التفكير العملي (صفر ٪) ، التفكير الواقعي (١٤ ٪) .

٤ - بالنسبة لطبيعة التفكير ثنائي البعد يتضح من جدول (١٢) النتائج الآتية :

١ - توجد ست صور من التفكير ثنائي البعد المفضل لدى أعضاء هيئة التدريس من الذكور هي : التفكير المثالي - التحليلي ، التفكير التحليلي - الواقعي ، التفكير المثالي - التركيبي ، التفكير التركيبي - الواقعي ، التفكير التركيبي - العملي ، التفكير المثالي - العملي . أما بالنسبة لانماط التفكير الثنائي البعد المفضل لدى أعضاء هيئة التدريس من الإناث فتوجد أربع صور فقط هي : التفكير المثالي - التحليلي ، التفكير التحليلي - العملي ، التفكير المثالي - العملي ، التفكير التركيبي - العملي .

٢ - توجد فروق دالة بين أعضاء هيئة التدريس من الجنسين المفضلين لاستراتيجيات التفكير التحليلي - الواقعي ، التفكير التحليلي - العملي ، التفكير التركيبي - الواقعي ، التفكير المثالي - العملي . حيث كانت قيم $Z =$ ٣١٢ ر ، ٣٣٧٤ ر ، ٣١٦١ ر ، ٢١٠٤ ر على الترتيب . وهي دالة عند مستوى (١-٥) للقيمتين الثانية والثالثة ، وعند مستوى (٥-٥) للقيمتين الأولى والرابعة .

وكانت الفروق لصالح نسبة أعضاء هيئة التدريس من الذكور المفضلين لاستراتيجيات : التفكير التحليلي - الواقعي (١٨٪) ، التفكير التركيبي - الواقعي (١٠٪) عنها للإناث حيث لم توجد نسبة مفضلة لهما بين الاستراتيجيات . بينما كانت الفروق لصالح نسبة أعضاء هيئة التدريس من الإناث المفضلات لاستراتيجيات : التفكير التحليلي - العملي (٢٠٪) ، التفكير المثالي - العملي (٢٠٪) عنها للذكور . حيث كانت النسبة المئوية (صفر٪) ، (٥٪) على الترتيب.

٣ - لا توجد فروق دالة بين أعضاء هيئة التدريس من الجنسين المفضلين لاستراتيجيات : التفكير المثالي - التحليلي ، التفكير المثالي - الواقعي ، التفكير المثالي - التركيبي . حيث كانت قيم $Z = 252$ ، $Z = 1664$ ، $Z = 1664$ على الترتيب وهي غير دالة .

معنى ذلك أن صور التفكير ثنائي البعد من حيث التداخلات والتفاعلات بين استراتيجيات التفكير ، يكون أكثر احتمالية واستعداد لدى أعضاء هيئة التدريس من الذكور منه لدى أعضاء هيئة التدريس من الإناث .

د - الفروق بين أعضاء هيئة التدريس من الجنسين في مستوى التفضيل أو المعارضة لكل أسلوب من أساليب التفكير :
للكشف عن الخاصية البنائية الرابعة للتفكير حاول الباحث التعرف على نسبة أعضاء هيئة التدريس من الجنسين أصحاب المستويات المختلفة من التفضيل (تفضيل متطرف ، تفضيل قوى ، تفضيل معتدل ، معارضة معتدلة ، معارضة قوية ، معارضة متطرفة) .

ثم قارن الباحث بين النسب المئوية لكلا الجنسين مستخدماً معادلة Z للكشف عن الفروق الدالة بين النسب المئوية . كما موضح في جدول (١٣) .

جدول (۱۱۳)

معاملات Z للفرق بين أعضاء هيئة التدريس من البنسيان في تفصيل ومعارضة استراتيجيات التدريس:

[illegible]

* دل عند مستوی (۰.۵) عندما لا يقل معامل Z عن ۱.۹۶.
 ** دل عند مستوی (۰.۱) عندما لا يقل معامل Z عن ۲.۵۷۹

١ - بالنسبة لاستراتيجية التفكير التركيبى :

* توجد فروق دالة بين اعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى المعارضة القوية لاستراتيجية التفكير التركيبى . حيث كانت قيمة $Z = 4.919$ وهى دالة عند مستوى (٠.١) . وكانت الفروق لصالح الإناث . معنى ذلك ان اعضاء هيئة التدريس من الاناث أكثر معارضة قوية (٢٦٪) بدلالة لاستخدام استراتيجية التفكير التركيبى عنها لدى مجموعة الذكور (٦٪) .

* لا توجد فروق دالة بين اعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى كل من : التفضيل المتطرف ، التفضيل القوى ، التفضيل المعتدل ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة المتطرفة . وذلك لاستخدام استراتيجية التفكير التركيبى حيث كانت قيم $Z =$ صفر ، ١.٣٤٦ ، ١.٥٩٢ ، صفر ، ١.٢٦٠ على الترتيب وهى جميعها غير دالة .

٢ - بالنسبة لاستراتيجية التفكير المثالى :

* لا توجد فروق دالة بين اعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى كل من التفضيل المتطرف ، التفضيل القوى ، التفضيل المعتدل ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ، المعادلة المتطرفة وذلك لاستخدام استراتيجية التفكير المثالى . حيث كانت قيم $Z =$ ١.٣٤٦ ، ٤.٦٤ ، ٢.٤٨ ، ٧.٧١ ، ١.٣٤٦ ، ٩.٤٨ على الترتيب . وهى جميعها غير دالة .

٣ - بالنسبة لاستراتيجية التفكير العملى :

* توجد فروق دالة بين اعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى التفضيل المعتدل لاستخدام استراتيجية التفكير العملى . حيث كانت قيمة $Z = 3.054$ وهى دالة عند مستوى (٠.١) . وكانت الفروق لصالح مجموعة الاناث . معنى ذلك أن الاناث أكثر تفضيلا معتدلا (٩٪) بدلالة من الذكور (١٪) لاستخدام استراتيجية التفكير العملى .

* لا توجد فروق دالة بين اعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى كل من : التفضيل المتطرف ، التفضيل القوى ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ،

المعارضة المتطرفة . وذلك لاستخدام استراتيجية التفكير العملى . حيث كانت قيم $Z =$ صفر ، صفر ، ١٨٠٨ ، ٥١٤ ، صفر على الترتيب وهى جميعها غير دالة .

٤ - بالنسبة لاستراتيجية التفكير التحليلى :

- * توجد فروق دالة بين اعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى التفضيل المعتدل لاستخدام استراتيجية التفكير التحليلى . حيث كانت قيمة $Z = ٢٩١٩$ وهى دالة عند مستوى (٠.١) . وكانت الفروق لصالح مجموعة الذكور معنى ذلك أن اعضاء هيئة التدريس من الذكور اكثر تفضيلاً معتدلاً (٤٤٪) بدلالة من الإناث (٢٦٪) لاستخدام استراتيجية التفكير التحليلى .
- * لا توجد فروق دالة بين اعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى كل من التفضيل المتطرف ، التفضيل القوي ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ، المعارضة المتطرفة وذلك لاستخدام استراتيجية التفكير التحليلى . حيث كانت قيم $Z = ١٢٢٥$ ، ٤٦٤ ، صفر ، ١٢٦٠ ، صفر على الترتيب وهى جميعها غير دالة .

٥ - بالنسبة لاستراتيجية التفكير الواقعى :

- * لا توجد فروق دالة بين اعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى كل من : التفضيل المتطرف ، التفضيل القوي ، التفضيل المعتدل ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ، المعارضة المتطرفة . وذلك لاستخدام استراتيجية التفكير الواقعى . حيث كانت قيم $Z =$ صفر ، صفر ، ١٤١٤ ، ٩٨١ ، ٧٩٥ ، ٩٤٨ على الترتيب . وهى جميعها غير دالة .
- وبصفة عامة تشير نتائج هذا الفرض إلى وجود فروق دالة بين اعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى كل من :

- المعارضة القوية من جانب الإناث لاستخدام استراتيجية التفكير التركيبى .
- التأييد المعتدل من جانب الاناث لاستخدام استراتيجية التفكير العملى .
- التأييد المعتدل من جانب الذكور لاستخدام استراتيجية التفكير التحليلى .

هذا وتتطابق وجهات نظر كلا المجموعتين فى استجاباتهم نحو كل من التفكير
المثالى والتفكير الواقعى .

مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الثانى ،

اظهرت نتائج الفرض الثانى اختلاف اعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى بنية
التفكير . فأتضح أن الأساتذة من الاناث اعلى من الذكور فى التفكير المسطح وكذلك
فى التفكير العملى والواقعى وكانت الاناث اكثر مقاومة للتفكير التركيبى . بينما
يتفوق الاساتذة من الذكور فى التفكير التحليلى وكذلك صور التفكير ثنائى البعد
حيث التداخلات والتفاعلات الثنائية بين اساليب التفكير .

ويمكن تفسير وجود فروق دالة لصالح الاساتذة من الاناث فى كل من : التفكير
العملى ، التفكير الواقعى ، التفكير المسطح ، المقاومة الشديدة للتفكير التركيبى .
حيث أن الاناث بصفة عامة أكثر دقة فى الملاحظة القوية وكذلك فى الاحساس
والمشاعر الرقيقة التى يمرّون بها مما يسهل عليهن السيطرة التامة والتحكم الكامل فى
معظم الأمور والمواقف المختلفة مما يرفع لديهن مستوى التفكير العملى والواقعى .
ولا شك أن الاناث يتصفن فى نفس الوقت بكثرة تأثير العاطفة والجوانب الانفعالية مما
يخفض لديهن القابلية على التمييز والادراك وبالتالي تضعف عندهن التفضيلات
النمطية المعرفية القرية وكذلك الموضوعية والعقلانية بدرجة كبيرة ، من هنا يقوى
لديهن التفكير المسطح بالمقارنة باعضاء هيئة التدريس من الذكور ، ويجعلهن أكثر
مقاومة ومعارضة للتفكير التركيبى فى نفس الوقت .

كذلك يمكن تفسير وجود فروق دالة لصالح الاساتذة من الذكور فى كل من :
التفكير التحليلى ، التفكير ثنائى البعد . حيث يتصف هؤلاء الاساتذة بالقدرة على
توضيح الأشياء وكذلك لديهم امكانية كبيرة لجمع المعلومات وذلك حتى تسهم فى
التمكن من القابلية على التنبؤ والتحليل الكامل للمواقف وهو ما يؤدى بهم الى
التخطيط الجيد بحرص ودقة قبل اتخاذ القرارات مما يرفع لديهم مستوى التفكير
التحليلى . ولا شك أن التفضيل المرتفع لدى هؤلاء الاساتذة للتفكير التركيبى
يمكنهم من زيادة امكانية التداخلات والتفاعلات الثنائية بين أساليب التفكير الخمس)

التركيبى ، المثالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى) وهو ما يفسر تعدد صور التفكير ثنائى البعد لصالح الاساتذة من الذكور .

وتتفق نتائج هذا الفرض مع ما تنادى به دراسات : فرج طه (١٩٨٩) : سنومن (١٩٨٤) ، لطفى عبد الباسط (١٩٨٩) : مصطفى حداد (١٩٩٣) : عبد الفتاح جلال (١٩٩٣) : جيهان أبو راشد (١٩٨٧) من ضرورة التوفيق والتنفيذ للاستراتيجيات الخاصة بالعمليات المختلفة لموضوع التفكير ، واعتبار التفكير العلمى وتنميته أحد الاهداف التربوية فى رسم السياسات التعليمية . فموضوع التفكير العلمى هو موضوع الساعة . حيث انه ثبت عجز العملية التعليمية الجامعية الحالية عن اللحاق بالتغيرات المحلية والعالمية (ظاهرة تفجر المعرفة ، سيطرة الآله وقيامها بوظائف عقلية عضلية ، تطور ادوات المعرفة واساليبها مثل استخدام العقول الالكترونية فى تخزين المعرفة) مما يلزم معه ضرورة تشخيص وعلاج حال التعليم الجامعى .

النتائج الخاصة بالفرض الثالث .

ينص الفرض الثالث على انه " تسيطر استراتيجيات معينة من التفكير وبروفيل تفكيرى خاص على اعضاء هيئة التدريس بالجامعة " .

أ - النتائج الخاصة بالبروفيل التفكيرى المسيطر :

استخدم الباحث العينة الكلية لاعضاء هيئة التدريس (ن = ٣١٠) لبيان البروفيل التفكيرى الخاص بتلك العينة المكونه من مجموعتين : الذكور (ن = ٢٢٢) ، والإناث (ن = ٨٨) .

واستخدم الباحث اختبار χ^2 للكشف عما إذا كان هناك بروفيل تفكيرى خاص من بين (التفكير احدى البعد ، التفكير ثنائى البعد ، التفكير ثلاثى البعد ، التفكير المسطح) يسيطر عل تفكير اعضاء هيئة التدريس من الجنسين كما هو موضح فى جدول (١٤) .

جدول (١٤)
قيم χ^2 للكشف عن البروفيل التفكيرى الخاص السيطر على تفكير اعضاء هيئة التدريس من الجنسين

مستوى المتغير	χ^2	قيس		التفكير المسلح		التفكير اللامحلي		التفكير الثانى		التفكير الاحادى		N	الجنس
		النسبة النسبية	العدد	النسبة التكرارية	العدد	النسبة التكرارية	العدد	النسبة التكرارية	العدد	النسبة التكرارية	العدد		
٥٠	١٧٣٦	$\frac{9}{8}$	٢١	$\frac{7}{8}$	١٨	$\frac{2}{8}$	٤	$\frac{2}{4}$	٥٢	$\frac{7}{8}$	١٣٦	٢٢٢	ذكور
		$\frac{1}{8}$	٥	$\frac{7}{11}$	١٦	مفق	مفق	$\frac{2}{9}$	٢٦	$\frac{7}{11}$	٤١	٨٨	إناث
		$\frac{7}{8}$	٢١	$\frac{7}{11}$	٢٤	$\frac{1}{11}$	٤	$\frac{7}{25}$	٧٩	$\frac{7}{11}$	١٦٧٠	٢١٠	هيئة كلية

$$\chi^2_{(1, 4)} = 9.49 \text{ عند مستوى } (0.05) \\ = 13.8 \text{ عند مستوى } (0.01) \\ \therefore 17.36 \text{ عند مستوى } (0.001)$$

٧٠

بالنظر إلى الجدول السابق يتضح وجود فروق دالة بين النسبة التكرارية في الحلأيا الخاصة بالبروفيل التفكيرى لدى أعضاء هيئة التدريس من الجنسين ، حيث كانت قيمة $\chi^2 = 9.736$ وهى دالة عند مستوى (٠.٥) .

معنى ذلك أن هناك فط أو بروفيل تفكيرى خاص بعينة الدراسة . وبالنظر إلى اعلى قيمة تكرارية فتكون من نصيب اصحاب التفكير الاحادى ونسبته ٥٥ ٪ من العينة الكلية ، يليها أصحاب التفكير الثنائى ٢٥ ٪ . وعلى ذلك فإن البروفيل التفكيرى المسيطر هنا على العينة من الجنسين هو بروفيل التفكير الاحادى .

ولما كان بروفيل التفكير الاحادى يتضمن مستوى خمسة اساليب هى : التفكير التركيبى ، التفكير المثلالى ، التفكير العلى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى . فليزلم هنا إجراء تحليل احصائى آخر مشابه ولكن على اصحاب استراتيجيات التفكير احادية البعد وهو ما سنقوم به فيما يلى :

ب - النتائج الخاصة بالاستراتيجية المسيطرة :

استخدم الباحث عينة أعضاء هيئة التدريس أصحاب التفكير احادى البعد - باعتبارها اعلى النسب - للكشف عن الاستراتيجيات المسيطرة . كما تم استخدام اختبار χ^2 للكشف عن مدى وجود فروق دالة فى تفضيل استراتيجية معينة أو ما اذا كانت هناك استراتيجيات معينة تسيطر على التفكير لدى أعضاء هيئة التدريس كما هو موضح فى جدول (١٥) .

جدول (١٥)

قيم χ^2 للكشف عن الاستراتيجية المسيطرة على تفكير اعضاء هيئة التدريس من الجنسين

مستوى الدلالة	χ^2	التفكير		التفكير		التفكير		التفكير		التفكير		N	الجنس
		النسبة التكرارية	العدد	النسبة التكرارية	العدد	النسبة التكرارية	العدد	النسبة التكرارية	العدد	النسبة التكرارية	العدد		
٠.٠١	٢٠.١٩	٪١٤	١٨	٪٤٣	٥٣	صفر/ صفر	٥٣	٪٤١	٥٢	٪٨	٢	١٢١	لنكد
		٪٣٩	١٦	٪١٩	٨	٪٥	٢	٪٣٤	١٤	٪٨	١	٤١	إناث
		٪٢٠	٢٤	٪٣٧	٦١	٪٢	٧	٪٣٩	٦٧	٪٢	٤	١٦٧	عينة كلية

بالنظر إلى الجدول السابق ، تتضح وجود فروق دالة بين النسب التكرارية في الخلايا الخاصة باستراتيجيات التفكير احادية البعد لدى اعضاء هيئة التدريس من الجنسين . حيث كانت قيمة $\chi^2 = 20.19$ وهى دالة عند مستوى (٠.١) .

معنى ذلك أن هناك استراتيجية تفكير معينة تسيطر على اصحاب التفكير احادى البعد . وبالنظر إلى اعلى قيمة تكرارية فتكون من نصيب اصحاب التفكير المثالى (٣٩٪) والتفكير التحليلى (٣٧٪) .

وقد يختلف الامر بالرجوع إلى الجنس . فيتضح أن اعلى قيمة تكرارية لدى اعضاء هيئة التدريس من الذكور تكون لدى اصحاب التفكير التحليلى (٤٣٪) . أما بالنسبة لاعضاء هيئة التدريس من الإناث ، فيتضح أن اعلى قيمة تكرارية هى التفكير المثالى (٣٨٪) .

وتشير هذه النتائج إلى أن البروفيل التفكيرى المسيطر هو بروفيل التفكير الاحادى . وبصفة خاصة استراتيجية التفكير التحليلى لدى اعضاء هيئة التدريس من الذكور واستراتيجية التفكير المثالى لدى اعضاء هيئة التدريس من الاناث . أما بالنسبة للبروفيل والاستراتيجية الأقل استخداماً ، فنجد أن بروفيل التفكير ثلاثى الأبعاد هو أقل البروفيلات انتشاراً حيث نسبته المئوية ١٪ تقريباً من العينة الكلية (ن = ٣١٠) . أما بالنسبة للاستراتيجية الأقل انتشار فهى استراتيجيات التفكير التركيبى ، التفكير العملى . ونسبة كل منهما ٢٪ تقريباً من بين أصحاب التفكير الاحادى (ن = ١٦٧) .

مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الثالث ،

أظهرت نتائج الفرض الثالث أن نمط التفكير المسيطر من بين بروفيلات التفكير المختلفة (احادى ، ثنائى ثلاثى مسطح ، غير مصنف) هو التفكير احادى البعد ، وأن نمط التفكير الاحادى المسيطر من بين استراتيجيات التفكير (تركيبى ، مثالى ، عملى ، تحليلى ، واقعى) هو التفكير التحليلى لدى عينة الاساتذة من الذكور والتفكير المثالى لدى عينة الاساتذة من الاناث .

ويمكن تفسير سيادة التفكير احدى البعد لانه الاسلوب الاسهل حيث يتم استخدام نوع واحد فقط من بين اساليب التفكير الخمس . فأغلب الاساتذة يستعين بأسلوب واحد في جميع المواقف التي يمر بها سواء بمناسبة أو بغير مناسبة . من هنا تقع المشكلات والازمات بين أعضاء هيئة التدريس لانه لا مرونة في التفكير لاستخدام بدائل اخرى فالاسلوب المسيطر يتم استخدامه بإفراط وبدون حكمة . أما سيادة التفكير المثالي لدى الاساتذة من الاتات والتفكير التحليلي لدى الاساتذة من الذكور . فهو ما يتفق مع نتائج الفرض الثاني . حيث يهتم الاتات اكثر بالمثاليات في المواقف المختلفة ، بينما يهتم الذكور بالتخطيط والحرص والدقة قبل اتخاذ القرارات . وتتفق نتائج هذا الفرض مع دراسات هاريسون ، برامسون (١٩٨٢) التي كشفت عن احتلال التفكير احدى البعد المقدمة في الانتشار ٥٠٪ ، التفكير ثنائي البعد ٣٥٪ ، التفكير ثلاثي البعد ٢٪ ، التفكير المسطح ١٣٪ . أما بخصوص شكل التفكير احدى البعد ، فقد احتل التفكير المثالي ٣٧٪ ، التفكير التحليلي ٣٥٪ ، التفكير الراجعي ٢٤٪ ، التفكير العملي ١٨٪ ، التفكير التركيبي ١١٪ . من هنا تطالب الدراسة الحالية بضرورة التجديد الشامل للعملية التعليمية في الاهداف والمناخ ، استراتيجيات التدريس ، اكتساب اساليب للتعلم الذاتي ، الاهتمام بالتأهيل التربوي والاكاديمي والنفسى وهو ما أكدت عليه دراسات : عبد الفتاح جلال (١٩٩٣) ؛ أحمد الشناوى (١٩٩٠) ؛ فرج طه (١٩٨٩) ؛ محمد عبد القادر (١٩٩١) ؛ محمود الناقه (١٩٨٦) ؛ سيد عثمان ، فؤاد أبو حطب (١٩٧٨) .

توصيات :

- يوصى الباحث بما يأتي :
- ١ - انشاء مركز خاص بالتدريس الجامعي على مستوى الجمهورية يهتم بإجراء الدراسات والابحاث الخاصة بالتدريس الجامعي وتدريب المعلم الجامعي على التدريس والقيام بأدواره .
- ٢ - تدريب عضو هيئة التدريس عند توليه مكانات جديدة .
- ٣ - تقييم عضو هيئة التدريس على أساس ادواره المختلفة داخل الجامعة (الدور

الريادى ، الدور الادارى ، الدور الاجتماعى) بالاضافة الى دوره المعرفى والتدريسى والبحثى .

٤ - التقليل من المحاضرات والتركيز على المناقشات فى التأهيل التربوى لاعداد المعلم الجامعى .

٥ - يجب تنمية بروفيل التفكير ثلاثى الابعاد ، واستراتيجيات التفكير التركيبى والعملى ، اذ ثبت ندرتهم التكرارية فى البيئة المصرية .

٦ - يجب تشجيع اعضاء هيئة التدريس من الذكور على عدم معارضة استراتيجية التفكير العملى حيث اتضح أن نسبة المعارضين لها ٤٣٪ وهى نسبة كبيرة .

٧ - يجب تشجيع اعضاء هيئة التدريس من الاناث على خفض معارضة استراتيجية التفكير التركيبى ، حيث اتضح أن نسبة المعارضات ٣١٪ .

المراجع المستخدمة

- ١ - اجلال محمد سرى : مشكلات المعلم الجامعى فى جامعات جمهورية مصر العربية . من بحوث المؤتمر الثامن لعلم النفس فى مصر المنعقد فى كلية الدراسات الانسانية للبنات جامعة الازهر ، ١٩٩٢ ، ١٦٧ ، ١٩٦ .
- ٢ - احمد حسن عبيد : فلسفة النظام التعليمى . القاهرة ، الانجلو المصرية ، ١٩٧٩ .
- ٣ - احمد عثمان صالح : ابعاد كفاية تدريس معلم الجامعة ، دراسة ميدانية . مجلة البحث فى التربية وعلم النفس . جامعة المنيا ، ١٩٨٨ ، ١ (٣) ، ١٧٣ - ٢١٠ .
- ٤ - احمد محمد سيد احمد الشناوى : الاعداد التربوى لعضو هيئة التدريس ، دراسة حالة لجامعة قناة السويس . من بحوث مؤتمر التعليم العالى فى الوطن العربى " آفاق مستقبلية " المنعقد فى كلية التربية ، جامعة عين شمس ، ١٩٩٠ ، ١٩٣ - ٢٢٨ .
- ٥ - اميل فهمى شنوده : عضو هيئة التدريس بكليات جامعة المنصورة : دراسة تفريعية ميدانية لدوره وسلوكه القيادى لاداء افضل . من بحوث المؤتمر الثامن لقسم اصول التربية " الاداء الجامعى فى كليات التربية : الواقع والطرح " . جامعة المنصورة ، مجلد ٢ ، ١٩٩١ ، ٢ - ٤٣ .
- ٦ - جيهان أبو راشد العمران ، فاطمة خليفة مطر : التفكير العلمى لدى الشباب واستراتيجيات تربوية حديثة لتنميته، ندوة التربية العلمية للشباب ، البحرين ، نوفمبر ١٩٨٧ .
- ٧ - حسين كامل بهاء الدين : اعداد المعلم بين النظام التكاملى والنظام التتابعى . مجلة دراسات تربوية ، القاهرة ، عالم الكتب ، المجلد الثامن . الجزء (٥١) ، ١٩٩٣ ، ١٢ - ١٧ .
- ٨ - خليل يوسف الخليلي : مشكلات التدريس الجامعى من وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس فى الجامعات العربية . جامعة الملك سعود ، الرياض ، ١٩٨٣ .

- ٩ - سيد احمد عثمان ، فؤاد عبد اللطيف ابو حطب : التفكير ، دراسات نفسية .
القاهرة ، الانجلو المصرية ، ١٩٧٨ .
- ١٠ - شعبان حامد على ابراهيم : الانماط المعرفية لدى طلاب السنة الأولى والرابعة ،
شعبة البيولوجى بكلية العلوم والتربية بجامعة طنطا . رسالة ماجستير غير
منشورة ، كلية التربية - جامعة طنطا ، ١٩٨٣ .
- ١١ - صالحة سنقر : معوقات البحث العلمى . ندوة عضو هيئة التدريس فى
الجامعات العربية . جامعة الملك سعود . الرياض ، ١٩٨٣ .
- ١٢ - عابدين محمد شريف : الجامعة بين التدريس والبحث العلمى وخدمة المجتمع .
مجلة التربية المعاصرة ، السنة العاشرة ، العدد السابع والعشرون ، ١٩٩٣ ،
٩١ - ١٠٦ .
- ١٣ - عبد الفتاح جلال : تجديد العملية التعليمية فى جامعة المستقبل . مجلة
العلوم التربوية - معهد الدراسات التربوية - جامعة القاهرة ، المجلد (١) ،
العدد (١) ، يوليو ١٩٩٣ ، ٢٣ - ٣٢ .
- ١٤ - عبد اللطيف محمد خليفة ، عبد المنعم شحاته محمد : تصور الطالب لخصائص
الاستاذ الجامعى الكفء فى العملية التعليمية . من بحوث المؤتمر الثامن لعلم
النفس فى مصر ، المنعقد فى كلية الدراسات الانسانية للبنات بجامعة الازهر ،
١٩٩٢ ، ٣٢٨ - ٣٤٩ .
- ١٥ - عبد الله هو بطانة : الجامعات وتحديات المستقبل مع التركيز على المنطقة
العربية . القاهرة ، عالم الفكر ، المجلد ١٩ ، العدد (٢) ، ١٩٨٨ ، ٩٣ -
١١٢ .
- ١٦ - عبد المجيد عبد التواب شبحه : ثلاثة مقومات لتنمية اعضاء هيئة التدريس
بالجامعات المصرية . من بحوث مؤتمر التعليم العالى فى الوطن العربى . (آفاق
مستقبلية) المنعقد بكلية التربية - جامعة عين شمس ، يوليو ١٩٩٠ ، ٢٩٩ -
٣١٨ .
- ١٧ - عبد المجيد عبد التواب شبحه : تفضيلات الطلبة لأربعة انماط من الاساتذة

- والعوامل المؤثرة فيها . مجلة كلية التربية ، جامعة المنوفية ، ١٩٨٩ ، ٤ ، (١) ، ١٥١ - ١٨٠ .
- ١٨ - فرج عبد القادر طه : الاستاذ الجامعى (الانسان والسلوك) . مجلة علم النفس ، العدد (١١) ، السنة (٣) ، ١٩٨٩ ، ١٨ - ٢٤ .
- ١٩ - فرنسيس عبد النور ، وديع مكسيموس : ابعاد كفاية التدريس من وجهة نظر الطالب . القاهرة ، دار الطباعة القومية ، ١٩٧٩ .
- ٢٠ - لطفى عبد الباسط ابراهيم : شكل ومحتوى الاداء العقلى المعرفى " دراسة تجريبية " . من بحوث المؤتمر السابع لعلم النفس فى مصر . المنعقد فى كلية التربية جامعة عين شمس فى الفترة ٢ - ٤ سبتمبر ١٩٩١ ، الانجلى المصرية ، ١٩٩١ ، ٢٠٣ - ٢٢٠ .
- ٢١ - مجدى عبد الكريم حبيب : الاحصاء فى التربية وعلم النفس ، طنطا ، المكتبة القومية الحديثة ، ١٩٩١ .
- ٢٢ - مجدى عبد الكريم حبيب : التفكير ، الاسس النظرية والاستراتيجيات (تحت الطبع) .
- ٢٣ - مجدى عبد الكريم حبيب : اختبار اساليب التفكير ، كراسة التعليمات (تحت الطبع) .
- ٢٤ - محمد سكران امبابي : استاذ الجامعة فى نظر طلابه . الكتاب السنوى فى التربية وعلم النفس ، القاهرة ، دار الفكر العربى ، ١٩٨٧ ، ١٤ : ٢٩١ - ٣٣٨ .
- ٢٥ - محمد وفائى العلاوى : استراتيجيات وتكتيكات التعلم . من بحوث المؤتمر السنوى الرابع للطفل المصرى . المنعقد فى جامعة عين شمس ، المجلد الثالث ، ١٩٩١ ، ١٤٠٩ - ١٤٢٠ .
- ٢٦ - محمد عبد القادر احمد : بعض مشكلات التعليم الجامعى واقتراح حلول لها . مجلة كلية التربية - جامعة المنصورة ، مجلد (١) ، عدد (١) ، ١٩٩١ ، ١ - ٢١ .

- ٢٧ - محمود كامل الناقه : فى التدريس الجامعى . دراسات تربوية ، الجزء (٢) ، ١٩٨٦ ، ٣٧ - ٣٨ .
- ٢٨ - مصطفى حداد : اعداد اعضاء هيئة التدريس وتأهيلهم . مجلة العلوم التربوية، معهد الدراسات التربوية بجامعة القاهرة ، المجلد (١) ، العدد (١) ، يوليو ١٩٩٣ ، ٦٩ - ٧٥ .
- ٢٩ - مؤتمر التعليم الجامعى بين الحاضر والمستقبل . مجلة العلوم والتربية ، معهد الدراسات التربوية بجامعة القاهرة، المجلد (١) ، العدد (١) ، يوليو ١٩٩٣ ، ٢٠٩ - ٢١٤ .
- ٣٠ - نادر فتحي محمود قاسم : العلاقة بين بعض أساليب التفكير لدى الشباب الجامعى وعدد من المتغيرات النفسية والاجتماعية ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية - جامعة عين شمس ١٩٨٩ .
- 31 - Bruning, J.L. & Kintz, B.L. : Computational Handbook of statistics. Scott, Foresman . and Company , 1968 .
- 32 - Ferguson , C.A. : Statistical analysis in psychology . New York, McGraw-Hill Co. , 1959 .
- 33 - Fulton, O. & Trow, M. : Research activity in American Higher Education, Sociology of Education, 1974 Vol. 47, 29 - 73 .
- 34 - Harrison, A. & Bramson, R. : Styles of thinking, strategies for asking questions, making decisions, and solving problems, N.Y. Anchor Press, 1982.
- 35 - Kirby , J. : Cognition strategies and educational performance strategies and Processes. Academic Press . INC., 1981, 3 - 12 .
- 36 - Mayer, R.E. : Thinking , Problem solving , Cognition (2nd ed.) W.H. Freeman & Co. N.Y., 1992 .

- 37 - Messick, S. : Individuality in learning . San Fransisco, Jossey - Bass, INC., 1976 .
- 38 - Siegel, S. : Nonparametric Statistis for the behavioral sciences. McGraw - Hill Kogakusha, LTD., 1956 .
- 39 - Snowman, J. et al . : Enchancing memory for Prose through learning strategy training . Paper presented at the annual meating of the American Educational Research Association, Boston, MA., 1980 .
- 40 - Weinner, B.J. : Statistical principles in experimental design . McGraw-Hill, INC., 1971 .
- 41 - Witckin, H.A. ; et al . : Field - dependent and field independent cognitive styles and their educational implication. Review of Educational Research 1977, 47, 1 - 64 .

البحث الثاني

الخصائص البنائية لتفكير
المعلمين والمعلمات
" دراسة نفسية تحليلية "

المقدمة :

لاشك أن أزمة التعليم وصلت إلى المدرسة والمعلم والمنهج والطالب وأن الحصيلة رغم كل الجهود لازالت حصيللة متواضعة ، تحتاج إلى العديد من البحوث والدراسات التي تجيب عن : كيف يمكن أن تتحقق الأهداف بطريقة عملية ؟ كيف يمكن أن نرتفع بمستوى المعلم ؟ كيف يمكن رفع كفاية المعلم الحالى ؟ كيف نقوم بتدريب جاد لنحو أكثر من ستمائة ألف معلم ؟ لاشك أنه تحد خطير . إذن مايجب أن نتفق عليه هو كيف يمكن أن نرفع مستوى المعلم ؟ كيف يمكن أن نحقق النقلة الحضارية فى أسلوب التعليم من الحفظ والتلقين إلى الفهم والتفكير ؟

ويذكر حسين كامل بهاء الدين وزير التعليم فى الندوة التى عقدت بكلية التربية جامعة أسيوط مع أساتذة التربية عام ١٩٩٣ - الخاصة بإعداد المعلم بين النظام التكاملى والنظام التتابعى - أن القضية ليست قضية الخيار أو المفاضلة بين النظامين . ولكن الموضوع الأهم هو قضية مستوى المعلم .

ولاشك أن التعليم هو مستقبل مصر ، وأن المعلم هو العصب أو هو العملية الأساسية فى عملية التعليم ، وأنه بدون المعلم لا يصبح لها فاعلية ، وعلى ذلك يصبح موضوع مستوى المعلم وكيف نرتفع به هو شغلنا الشاغل ، وكيف يمكن أن نعد المعلم القادر على التحدى الخطير الذى ينتظرنا جميعاً . كلنا نعلم التحديات التى تواجهنا سواء كان على المستوى الخارجى أو على المستوى الداخلى (٣) .

وللمعلم أدوار كثيرة من بينها : تعليم الطلاب كيفية التعلم الذاتى والتقويم الذاتى واكتساب الطلاب الرغبة فى استمرارية التعلم بالإضافة إلى اكتسابهم الإستقلالية والإبتكارية ، ومساعدة الطالب لتنمية الشخصية والقدرة على التحكم فى التغيير .

ولذلك فإن المعلم الكفء- كما يرى عبدالعزيز القوصى (١٩٧٥) - يمثل دون شك ذخيرة قومية كبرى ، ذلك أن تكوين جيل بأكمله انما يعتمد اعتماداً كبيراً على ما يتصف به ذلك المعلم من سمات أو صفات عقلية معرفية ونفسية واجتماعية وتربوية تعاونه على أداء هذه المهمة بنجاح . إذن فإن للمعلم وطريقته واستراتيجيات تفكيره التى يتعامل بها مع تلاميذه تأثيراً يوجه وينظم عمليات تفكير التلاميذ وكذلك يؤثر على أنماطهم المعرفية . (٢٢:١٥) .

ولاشك أننا ندرك ما حدث من تغيير جذرى فى مفهوم التعليم فالهدف أصبح إكساب الأطفال والشباب الاستراتيجيات المختلفة للتفكير وذلك من خلال إكسابهم القدرة على القراءة الجيدة ، والقدرة على التعبير الجيد ، القدرة على إكمال التفكير ، القدرة على اتخاذ القرار ، القدرة على الموازنة بين الخيارات المختلفة . ثم يترتب على هذه القدرات التعامل الجيد مع المعلومات وتوظيفها وتنظيمها تنظيماً جيداً ، بالإضافة إلى القدرة على التعامل مع الأنظمة المختلفة وفهمها فهماً صحيحاً واختيار أنسب قواعدها واكتشاف الأخطاء فيها .

كل هذه المسائل كلنا نسمع عنها ، فكيف يمكن أن نحققها ؟ لن نحققها بالتأكيد إلا بمستوى من المعلمين قادرين على إكساب الخبرات الأساسية وإكساب المتعلمين طرقاً إيجابية ويكون الهدف فيها أساليب التفكير والقدرات والخبرات وليس كما محدوداً من المعلومات (٣) .

وعلى ذلك يتوقف نجاح أى محاوله لاصلاح التعليم على مستوى المعلمين اعداداً وتدريباً ، تطوراً ونمواً ، مكانه ودخلاً ، ولعل الانخفاض الملحوظ فى كفاءه المعلم المصرى يرجع إلى القصور فى كل الجوانب السابقه .

ولهذا ترتفع الاصوات حالياً مناديه بتطوير اعداد وتدريب المعلمين واصلاح أحوالهم الاقتصادية والاجتماعية كان آخرها مؤتمر تطوير مناهج التعليم الابتدائى الذى عقد بالقاهره فى الفتره من ٢٠ - ٢٢ فبراير ١٩٩٣ (٣٤) .

ولقد تناول فلان ، هارجريفيس Fullan, Hargreaves (1992) قضية نمو المعلمين . وقد أوضحا أن النمو والتطور المهنى للمعلم يتحقق عندما يجدد ويطور فى أسلوب عمله وطرق واستراتيجيات التدريس التى يتبعها فى ضوء ما قد يحصل من معلومات ومهارات واتجاهات من خلال التدريب المستمر أثناء الخدمة ومن خلال حضور المؤتمرات والندوات وورش العمل (٤٥ : ٢٥٥) .

ولما كانت السمة الغالبة لعصرنا هى العلم والتكنولوجيا ، فكيف يستطيع

مجتمع ما أن يعيش في هذا العصر دون أن يأخذ بأسلوب التفكير العلمى فى تفسير ما يواجه من ظواهر ومشكلات . ذلك أن قدره على التفكير الموضوعى العلمى القائم على معرفه الأسباب والمسببات القائم على ربط الأمور بنتائجها واستخدام الذكاء الانسانى هو الطريق إلى تحمل المسؤولية ، والمشاركة الفعلية ، وإلى بناء الانسان القادر على الفهم والتأصيل والتغيير (٩ : ٨٠) .

ولقد أوصى لطفى عهدها باسط (١٩٩١) وكوجان (١٩٨٠) ، ويمكن ومعاونيه (١٩٧٧) بضرورة أن يركز المعلمون على مهارات التفكير العلمى وتبصير التلاميذ بكيفية الاداء السليم للمشكلات ، وكيفية انتقاء المعلومات المرتبطة بالمشكلة ، وكيفية اكتشاف وتنظيم وتنسيق علاقات الموقف المشكل بما ييسر الاداء السليم .

ويذكر هلفش ، سميث (١٩٦٣) أنه يجب علينا أن نعلم التلاميذ كيف يفكرون ، وإلا فلماذا نلحقهم بالمدارس ؟ والشئ الأساسى الذى يفوق كل ما عداه هو أن يتعلم الشباب كيف يستمرون فى التعلم . وهناك اجماع واتفاق كامل على أن تعلم التفكير يفتح باب الاستزادة من التعلم على مصراعية . وقد يتمادى بعض الاباء فى الغالب إلى حد مطالبتهم الملحة بضرورة أن يتعلم الابناء كيف يفكرون ولا يهمهم ماذا يتعلمون أو ماذا يدرسون . وتكمن أهمية التفكير فى انه يؤدي بهم إلى اتخاذ قراراتهم بأنفسهم (٣٦ : ١٧) .

أهمية الدراسة والحاجة إليها ،

ما زالت الاساليب التقليدية التى تعتمد على التلقين القائم على الشرح المباشر والاستقبال القائم على الحفظ هى السائدة وأن حدث بعض المتغيرات فى أساليب التدريس المستخدمة ، فهى محاولات فردية لاتتكامل فى صيغه منهج تعليمى عام ، يخلص أساليب التعليم من التركيز على الحفظ والتحصيل إلى منهجية التفكير وتقنيات أساليب العمل ومعالجة المعلومات (٣١ : ٢٨) .

هذا ولقد تحول الاهتمام العالمى فى المناهج الحديثة من مجرد اختزان الحقائق والمعلومات إلى العمليات الأساسية والمستويات المعرفية العليا للتفكير والتعلم كما أشار بذلك اتوود ، روجرز Atwood, Rogers (1971) . وهذا يتطلب أن يتم أعداد المعلم بأساليب معرفية ثابتة تتفق والاهداف الجديدة ومع الاستراتيجيات المعرفية .

ويكشف عبدالسلام عبدالغفار (١٩٩٣) عن وجود فروق بين : أن ننمى لدى أبنائنا قدره على التفكير ، وأن نلقنهم فكراً معيناً . وفى المجتمعات الديمقراطية يتم تعلم التلاميذ أساليب التفكير ، ولكل أن يصل إلى ما يشاء من فكر احتراماً لانسانيته وثقه فى قدرته كإنسان . أما فى باقى المجتمعات الشمولية ، يتم تلقين الفكر وتنميط الناس حيث يعتقد الانسان حريته وبالتالي إنسانيته .

وهنا فى مصر نستطيع أن نهى لتلاميذنا من الخدمات ما يساعدهم على اكتساب المهارات اللازمة للوصول إلى البيانات والمعلومات بدلاً أن نغلق عقولهم على معلومات معينة ، نحن نستطيع تنمية قدرات ابنائنا على التفكير الحر غير المتحيز ، التفكير العلمى بما يتميز به من موضوعيه ودقه (١٤ : ١١ ، ١٤) .

ولقد تناولت سناء محمد سلمان (١٩٩١) المعلم المتميز الذى على درجة عالية من الكفاءة - بالدراسة والتحليل . وأوضحت أنه المعلم ذا الشخصية القوية ، الملتزم ، ذا الاخلاق الحسنة الذى يراعى الله وضميره فى شرح الدرس ويعامل الطلاب معاملة حسنة ، المتمكن من مادته العلميه ويستطيع تبسيطها وتوصيلها لأذهان الطلاب .

ولاشك أن اختيار المعلم للطريقة المناسبة لتدريس أحد الموضوعات تخضع لعدد من العوامل منها : المرحلة الدراسية ، طبيعة المادة ، طبيعة المعلم ، مستوى الطلاب ، الامكانيات المتاحة ، الاهداف التى يراد تحقيقها وعلى ذلك فعلى المعلم قبل أن يختار الطريقة أن يتعرف على الاسلوب الأمثل المناسب له وللطلاب من كافة المتغيرات السابقة من بين : طريقة الإلقاء ، طريقة حل المشكلات ، طريقة الوحدات

التدريسية ، طريقة التعليم البرنامجي ، طريقة الوحدات التعليمية المصغرة (٣٥) :
(٦٣) .

ولقد ميزت دراسات : شعبان طه (١٩٨٣) ، محمد جمال الدين (١٩٨١) ،
عبدالمالك طه (١٩٨١) ; Paytte (1967); Williams (1975); Heath (1964) ;
Marks (1967); Tamir (1976) . بين أربعة أنماط للتفضيلات المعرفية هي : نمط
التذكر (M) ، نمط التطبيقات العلمية (A) ، نمط الاسئلة الناقدة (Q) ، نمط المبادئ
العلمية (P) . ولاحظت هذه الدراسات سيطرة نمط التذكر على الطلاب المعلمون دون
الانماط الاخرى .

ولقد أشار همفري (1963) Humphery إلى أنه على مدى خمسين عاماً لم
تقدم لنا أعمال علماء النفس التجريبي في مجال التفكير فهماً شاملاً له ، ولكنها
أوضحت الطرق التي يتعين علينا اجتيازها لتحقيق هذا الفهم ومنذ قدم همفري نقده
هذا ألحز علماء النفس أموراً كثيرة في دراسة التفكير ، وشمل ذلك التطورات في
منحى تجهيز المعلومات ، وظهور نظريات جديدة حول ذاكرة المعاني ، واهتمام علماء
النفس الامريكيين حديثاً بالنمو المعرفي مدفوعين أساساً بأعمال بياجيه . ومع ذلك
فما زالت التصورات النظرية الأقدم فيما يتصل بالتفكير تستثير مزيداً من البحوث ،
ومنها: المنحى الجشططي ، ودراسة تعلم المفهوم ، المنحى الارتباطي .

ولاشك أن للمتغيرات الشخصية للمعلم مثل : المرحلة التعليمية ، التخصص
الدراسي ، مستوى الخبرة ، نوع التعليم ، المؤهل الدراسي ، تأثيراً فعالاً على أساليب
تفكير المعلم ومن ثم على سلوكه وتفاعله مع طلابه وبالتالي أساليب تفكيره مع
هؤلاء الطلاب .

وتكمن أهميه الدراسة الحالية فيما يأتي :

١ - التعرف على استراتيجيات التفكير التي يستخدمها المعلمون حتى يتم
الاهتمام بالكيفية التي بواسطتها تتم عملية التعلم ، وحتى لا يكون التعلم

- منصباً على عملية حشو عقول المتعلمين بالمعلومات .
- ٢ - التعرف على بعض أساليب التفكير المستخدمه من قبل المعلمين - المتخرجين من كليات مختلفة ، حتى تفيد الاساتذة فى طريقة تجهيز المعلومات .
- ٣ - تفيد نتائج هذا البحث فى تطوير المناهج بمراحل التعليم بصفة عامة ، وكذلك تطوير مناهج كليات التربية بصفة خاصة .
- ٤ - التعرف على الخصائص البنائية لتفكير المعلمين والمعلمات .

تحديد المشكلة :

هنا يتساءل الباحث :

- ١ - هل تختلف أساليب تفكير المعلم (التفكير التركيبى ، التفكير المالى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى) باختلاف كل من :
المؤهل ، التخصص الأكاديمى ، مستوى الخبرة ، المرحلة الدراسية ، نوع التعليم ؟ .
- ٢ - هل تختلف الخصائص البنائية لتفكير المعلمين عنها لدى المعلمات ؟ .
- ٣ - هل يسيطر بروفييل تفكيرى خاص (التفكير أحادى البعد ، التفكير ثنائى البعد ، التفكير ثلاثى الأبعاد ، التفكير المسطح) على المعلمين والمعلمات ؟ .
- ٤ - هل يسيطر اسلوب معين من أساليب التفكير على المعلمين والمعلمات ؟ .

هدف البحث :

- ١ - تشخيص أساليب التفكير لدى المعلمين ذوى المؤهلات المختلفة .
- ٢ - تشخيص أساليب التفكير لدى المعلمين ذوى التخصصات الأكاديمية المختلفة .
- ٣ - تشخيص أساليب التفكير لدى المعلمين بالمراحل الدراسية المختلفة .
- ٤ - تشخيص أساليب التفكير لدى المعلمين ذوى الخبرات المختلفة .
- ٥ - تشخيص أساليب التفكير لدى المعلمين بكل من التعليم الأزهرى ، التعليم الاميرى ، التعليم الخاص .

٦ - الكشف عن مدى التمايز فى الخصائص البنائية للتفكير لدى المعلمين عنها لدى المعلمات .

٧ - الكشف عن أساليب التفكير السائد ، و يروفييل التفكير المسيطر على المعلمين والمعلمات .

المفاهيم المستخدمة فى البحث ومتغيرات الدراسة

أولاً ، أساليب التفكير ،

قدم الباحث الحالى فى كتابه : التفكير ، الأسس النظرية والاستراتيجيات تصوراً لأساليب التفكير تتضمن :

١ - التفكير التركيبى Synthesitic Thinking

ويقصد به قدره الفرد على : التواصل لبناء أفكار جديدة وأصيلة مختلفة تماماً عما يفعله الآخرين ، القدره على تركيب الافكار المختلفة ، التطلع إلى بعض وجهات النظر التى قد تتبيح حلول أفضل اعداداً وتجهيزاً ، الربط بين وجهات النظر التى تبدو متعارضة ، إتقان الوضوح والابتكارية وأمتلاك المهارات التى توصل لذلك .

٢ - التفكير المثالى Idealistic Thinking

ويقصد به : قدره الفرد على تكوين وجهات نظر مختلفة تجاه الاشياء ، الميل إلى التوجه المستقبلى والتفكير فى الاهداف ، الاهتمام باحتياجات الفرد وما هو مفيد بالنسبة له ، تركيز الاهتمام على ما هو مفيد للناس والمجتمع ، الاهتمام بالقيم الاجتماعيه Social Values ، بذل أقصى ما يمكن لمراعاة الأفكار والمشاعر والانفعالات والعواطف ، تكوين معاملات وعلاقات مفتوحة ، الميل للثقة فى الآخرين ، الاستمتاع بالمناقشات مع الناس ومشكلاتهم ، عدم الإقبال على المجادلات مفتوحة الصراع .

٣ - التفكير العملى Pragmatic Thinking

ويقصد به قدره الفرد على : التحقق مما هو صحيح أو خاطئ بالنسبة للخبره

الشخصية المباشرة ، حرية التجريب ، التفوق فى إيجاد طرق جديدة لعمل الأشياء بالاستعانة بالمواد المتاحة والمتنوعة ، تناول المشكلات بشكل تدريجى ، الاهتمام بالعمل والجوانب الاجرائية ، البحث عن الحل السريع ، القابلية للتكيف .

٤ - التفكير التحليلى Analytic Thinking

ويقصد به قدره الفرد على : مواجهة المشكلات بحرص وبطريقة منهجية والاهتمام بالتفاصيل ، التخطيط بحرص قبل اتخاذ القرار ، جمع أكبر قدر ممكن من المعلومات مع عدم تكوين النظرة الشمولية ، الإهتمام بالنظريات والتنظير على حساب الحقائق ، إمكانية القابلية للتنبؤ والعقلانية ، إمكانية التجزئ أو الحكم على الأشياء فى إطار عام ، المساهمة فى توضيح الأشياء حتى يمكن الحصول إلى استنتاجات .

٥ - التفكير الواقعى Realistic Thinking

ويقصد به قدره الفرد على : الاعتماد على الملاحظة والتجريب ، وأن الأشياء الحقيقية أو الواقعية هى ما نمر به فى حياتنا الشخصية مثل ما نشعر به ونلمسه ونراه ونشمه . إذن ما نراه هو ما نحصل عليه . وشعار التفكير الواقعى هو الحقائق ، وهو فى هذا مختلف تماماً مع التفكير التركيبى الذى يركز على الاستنتاجات وليس الحقائق . ويعتبر التفكير الواقعى هو الأكثر ارتباطاً بالتفكير التحليلى من أى أسلوب آخر . ويتضمن التفكير الواقعى كل من : الاستمتاع بالمناقشات المباشرة والحقيقيه للأمور الحالية ، تفضيل النواحي العلمية المرتبطة بالجوانب الواقعية ، الاختصار فى كل شىء الجمل والأشياء (٣٠) .

ثانياً ، المتغيرات الشخصية للمعلم ،

١- المؤهل العلمى :

ويقصد به نوعيه البكالوريوس أو الليسانس الذى يحمله المعلم قبل تعيينه . واشتملت الدراسه على معلمين يحملون مؤهلات عليا من كليات : التربية ، العلوم ،

٩.

الآداب ، الزراعة ، التجارة ، دار العلوم ، الدراسات الإسلامية ، الخدمة الاجتماعية .

٢ - مستوى الخبرة :

ويقصد به عدد السنوات التي قضاها المعلم في الخدمة بالتربية والتعليم .
وتضمنت الدراسة عينات من المعلمين ذى خبره : ٢ - ٥ سنوات ، ٦ - ١٠ سنوات ،
١١ - ١٥ عام ، ١٦ عام فأكثر .

٣ - التخصص الأكاديمي :

ويقصد به المجال الذي تخصص في تدريسه المعلم . وتضمنت الدراسة معلمين
يقومون بتدريس المواد الآتية : اللغة العربية ، الرياضيات ، العلوم ، الدراسات
الاجتماعية ، اللغة الانجليزية

٤ - المرحله الدراسيه :

تضمنت الدراسه معلمين بأربع مراحل هى : الابتدائية ، الإعدادية ، الثانوى
العام ، الثانوى الفنى .

٥ - نوع التعليم :

تضمنت الدراسه معلمين يلتحقون بكل من : التعليم الازهرى ، التعليم
الاميرى ، التعليم الخاص.

الاطار النظرى

أولاً : التفكير : معناه ، تعريفه ، تحليله :

يشير بورن وزملاؤه Bourn, et.al إلى أن كلمة تفكير Thinking من
المفاهيم الغامضة التى نفهمها ولكن نعجز عن شرحها .

وقد بذلت محاولات لتعريف المفهوم فى المؤلفات التى تناولت سيكولوجية
التفكير ، وخاصة عند همفري Humphrey (1951) ، جولسون Johnson (1955)
مالتزمان Maltzman (1955) ، راي Ray (1961) ، راسل Russell (1956) ،
اندرود Underwood (1966) ، فان دى جير Van de Geer (1957) ، فييناك

Vinack (1952) وغيرهم من مؤلفي الخمسينات . ويلاحظ في كتابات هؤلاء جميعاً أنهم يؤكدون على خاصيتين هامتين في التفكير وهما : تكامل وتنظيم الخبرات السابقة من ناحية واكتشاف الاستجابات الصحيحة من ناحية أخرى .

ويشير عبدالوهاب كامل (١٩٨٣) إلى أن التفكير عملية عقلية معرفية وجدانية راقية تبنى وتؤسس على منحصلة العمليات النفسية الأخرى كالإدراك والاحساس والتخيل ، وكذلك العمليات العقلية كالذكر والتجديد والتعميم والتمييز والمقارنه والاستدلال . ومن ثم يتربع التفكير على قمة هذه العمليات النفسية والعقلية والمعرفية ، وكلما اتجهنا من المحسوس إلى المجرد كلما كان التفكير أكثر تعقيداً .

كما يذكر عبدالوهاب كامل تعريفاً آخر بأن التفكير هو معرفة الخصائص العامة والنوعية للأشياء ، والظواهر ، أى هو معرفة العلاقات والمتعلقات بين الخصائص الجوهرية لها . والتفكير هو الذى يمكن الانسان من معرفة العالم الخارجى .

ويعرف ابراهيم وجيه (١٩٧٦) التفكير بأنه يمثل أحد العمليات العقلية العليا التى يشملها التنظيم العقلى المعرفى والتى تعتمد إلى حد كبير على قدة الفرد العقلية العامه . ويذكر عبدالمعطى رمضان (١٩٩٣) أن مصطلح التفكير يشمل تركيب الأفكار وتنظيم المعلومات بطريقة ما واعادة تكوين الخبرة . وتعنى كلمة تفكير استخدام المعلومات بطريقة ما تنظمها واعادة شرحها وترتيبها أو التأمل فيها .

وفى هذا المجال اتجه العلماء السوفييت إلى تفسير التفكير فى إطار فسيولوجى . وعدوه النشاط التحليلى - التركيبى المعقد للمخ ، وخاصة ميكانيزمات اللحاء Cortical والمناطق تحت اللحاء Sub - Cortical والتى تقوم بتجهيز جميع المعلومات الموضوعية والقوية التى تصل إلى المخ . أو ما يسميه بافلوف النشاط الاشارى الأول والنظام الاشارى الثانى ثم تصحيحها بميكانيزمات

التغذية الرجعية (٦٧) .

وقد لجأ بعض علماء النفس إلى مصادر أخرى غير فسيولوجية لوصف العمليات الداخلية للتفكير ومن ذلك علم المنطق ونظرية تجهيز المعلومات . ومن بين تعريفات التفكير التي تحظى بقبول من جانب كثير من الباحثين التعريف الذي قدمه بارتليت Bartlett عام ١٩٥٨ باعتباره عملية تجميع للأدلة بشكل ملائم بحيث يتم ملئ الفجوات أو الشغرات التي توجه فيها وذلك من خلال خطوات مترابطة ويمكن التعبير عنها في حينها أو فيما بعد (٣٨) .

ويقدم طلعت منسيور وآخرون (١٩٨٤) تعريفاً شاملاً فالتفكير هو العملية التي ينظم فيها العقل خبراته بطريقة جديدة من خلال الأنشطة العقلية الديناميكية والمعالجات الذهنية للصيغ Forms والمضامين Contents وباستخدام الرموز، مثل الصور الذهنية والمعاني والالفاظ والأرقام والاشارات والتعبيرات وذلك عند حل مشكلة معينة بحيث تشمل هذه العملية على إدراك علاقات جديدة بين موضوعين أو عنصرين فأكثر من عناصر الموقف المراد حله .

وينبه سيد عثمان ، فؤاد أبو حطب (١٩٧٨) إلى أن ما يسمى تفكيراً ليس إلا نشاطاً ضمناً أو مضمراً . والمشكلة هنا هي كيف توصف هذه العمليات المضمرة . بل أصبح توصيف هذه العمليات بالتفصيل هو الهدف الأول للبحث العلمي في التفكير لبناء النماذج النظرية له .

ويعرف همفري (١٩٥١) التفكير بأنه ما يحدث في خبره الكائن الحي حين يواجه مشكله أو يتعرف عليها أو يسعى لحلها . وعنده يرتبط مفهوم التفكير بعملية حل المشكلة Problem Solving ارتباطاً وثيقاً .

وبالطبع فإن النتائج النهائية أو الحل بمعناه الواسع أو المخرجات يمكن ملاحظته مباشرة وهو الذي يوصف بأنه صحي أو خطأ ، مألوف أو غير مألوف ، عملي أو غير عملي ، وكل هذه القرارات وغيرها يتوقف على المحكات التي يستخدمها المفكر

نفسه ، أو من يحيطون به لتقويم أفكاره والحكم عليها (١٠) .

ثانياً ، نظريات التفكير :

لقد تأثرت بحوث التفكير بعدة نظريات سيكولوجية أهمها النظريات المعرفية ، والسلوكية والارتباطية والفسبولوجية .

أ - تفسير السلوكية والارتباطية :

ذكرت المدرسة الارتباطية أنه لا تفكير بدون صور ذهنية : إلا أن جامعة فيرنزبورج الألمانية قد أخضعت هذا المبدأ للدراسة ونقدته على أساس أننا أحياناً نفكر دون حاجة إلى الصور الذهنية .

وتفسر المدرسة السلوكية التفكير تفسيراً موضوعياً معتمداً على العلاقة القائمة بين المثير والاستجابة ، فكل سلوك يمكن تفسيره على أساس الرابطة بين مثير معين واستجابة معينة . إلا أن التفكير لا تبدو العلاقة فيه بين المثير والاستجابة بصورة واضحة كأي مظهر سلوكي . لذلك لجأ السلوكيون إلى افتراض متغيرات وسيطة بين المثير والاستجابة يمكن توضيحها بالرموز التالية :

$$S \longrightarrow r \longrightarrow S \longrightarrow R$$

فالمثير الاصلى S ينبه اعضاء الاستقبال التي تستثير عمليات رمزية ذات طبيعة عصبية . تلك العمليات r.....s الرمزية الداخلية تؤدي في عمليات رمزية أخرى . وهكذا حتى تصدر الاستجابة النهائية R أى الاستجابة الواضحة .

وقد أدخلت بعض التعديلات والإضافات على تلك النظرية ، بحيث أكدت وجود عمليات رمزية داخلية أفقية ، وعمليات أخرى رأسية داخلية على مستويات مختلفة من التعقيد .

فعند مراجعة مشكلة من المشكلات ، تكون المشكلة ذاتها هي المثير الدال S الذي يؤدي إلى إثارة العمليات الرمزية الداخلية حتى نصل إلى الاستجابة الأولية وهي الشعور بالمشكلة شعوراً غامضاً . ويكون الشعور الغامض بالمشكلة مثيراً

يؤدى إلى إثارة العمليات الرمزية الداخلية حتى نصل إلى الاستجابة أى تحديد المشكلة . وتتفاعل العلاقات القائمة بين المثيرات والاستجابات المتعلقة بالشعور بالمشكلة مع العلاقات القائمة فى المثيرات والاستجابات المتعلقة بتحديد المشكلة ، وتستمر سلسلة التفاعلات حتى يصل الشخص إلى حل المشكلة التى تواجهه (٤) .

أما فيما يتعلق بتفسير السلوكية المعاصرة للتفكير ، فلا زالت هذه النظريات تعتمد على أفكار كلارك هل الأساسية فى التنظيم الهرمى لعائلة العادة وفعل المثير الخالص ، ثم تطورت على يد عدد من العلماء المعاصرين ، كلهم يؤكد التفسير التجريبي للتفكير ، أى تفسير التفكير فى إطار نظرية التعلم . وهم بذلك يؤكدون أن الكائن العضوى فى أية لحظة لديه ثروة من الاستجابات معظمها تكونت أو تعدلت نتيجته لتاريخ طويل من التعزيز ، وأن حل المشكلة ما هو إلا إصدار وتعزيز استجابته من مرتبه أدنى من التنظيم الهرمى لعائلة العادة (٢٤) .

ونعرض هنا بإيجاز المعالم الأساسية لنظريات بعض السلوكيين المعاصرين :

- أوسجود : التفكير عنده هو سلوك مضمّر (لا يمكن ملاحظته) أو استجابة داخلية ربما تكون ذات خصائص فسيولوجية يمكنها أن توجه وتتحكم فى الاداء الظاهر الذى كان يصدر عن الفرد (٦٢) .
- ماندلر : ويقترح أن السلوك المركب حتى يكون على درجة عالية من التكامل سوف يؤدى عند ممارسته إلى أحداث صوره داخلية مطابقة له أو تمثيل له داخل الكائن والصورة الذهنية الداخلية أو التمثيل عند ماندلر تتضمن السلوك الكلى وليس إرتباطات بين المثير والاستجابة أو استجابات صغيره جزئية (٥٧) .

- كندلر : ويفترض أن العادات التى يتم تعلمها منفصله يمكن الربط بينها عند حل المشكلات والسلوك عنده يتألف من مجموعات من الارتباطات بين المثيرات والاستجابات تتخذ صوره السلسله وسلوك حل المشكله .

- برلاين . فقد أصدر كتاباً عن بنية التفكير ووجهته . وهى من أهم المحاولات المعاصرة لتناول التفكير فى إطار سلوكى ، وفيه يعتبر حل المشكله حالة خاصة من التفكير الموجه ، واهم سماته أن الاستجابات تصدر لمواقف ومثيرات لم تكن تصدر لها فى مواقف أخرى (٣٩) .

ب - التفسير الفسيولوجى :

يوجد اتجاهان فى تفسير التفكير يتعلقان بالأساس الفسيولوجى للتفكير :

- أصحاب الاتجاه الأول يرون أن التفكير لا يتمركز فى العقل ، بل تشترك فيه الاستجابات العضلية المختلفة

- أصحاب الاتجاه الثانى يرون أن التفكير يتمركز فى العقل . ويعتبر واطسون من أنصار الاتجاه الأول ، إذا يرى أن التفكير هو حديث صامت بين الفرد ونفسه ويكون عادة حديثاً مختصراً ومكثفاً . وقد توصل واطسون إلى وجود ارتباط بين العمليات الفكرية والاستجابات العضلية . وهذا معناه أننا لانفكر بعقولنا بل بأجسامنا كلها . أما أنصار الاتجاه الثانى فيرون أن التفكير محله العقل وأيدوا رأيهم بعدة أبحاث .

ويشير حسين الدرينى (١٩٨٥) إلى أنه بالرغم من اجراء محاولات متعددة لتحديد الأسس الفسيولوجية للتفكير ، لم يستطع علماء النيوروفسيولوجى التوصل إلى وضع نظرية دقيقة وشاملة عن الميكانيزمات أو العمليات التى تحدث فى العقل أو التفكير . ولعل ذلك يرجع إلى تعقد وشده حساسيه ودقة هذه العمليات مما يصعب معه دراستها سواء عند الانسان أو الحيوان . ولكن الأمور المتفق عليها أن العمليات العقلية كلها مركزها القشرة المخية وأن الترابطات الموجودة فى القشرة المخية هى المسنولة عن التفكير أو هى مراكز التفكير (٤)

جـ - النظريات المعرفية :

٩ - نظرية بياجية :

يعتبر عالم النفس السويسرى جان بياجية Jean Piaget بحق واحداً من أهم من ساهموا فى فهم تفكير الأطفال وفهوم العقلى والمعرفى ، حيث تكون تجاربه ودراساته وأعماله ونظرياته قطاعاً هاماً وكبيراً من التجارب والدراسات والنظريات فى مجال النمو المعرفى بشكل عام .

فقد قام بياجية ومعاونوه من خلال ما يزيد على الستين عاماً - بدراسة جميع جوانب النمو العقلى عند الطفل ، دراسة مستفيضه متعمقة وحدد نتيجة لذلك ، معالم تطوره بطريقة رائدة وفريدة . فدرس تطور تفكير الطفل بشكل عام وحدد المراحل التى يمر بها من الميلاد وحتى البلوغ ، ووصف الخصائص الكيفية المميزة لجميع هذه المراحل وصفاً مفصلاً ودقيقاً ، كما كشف عن صميم التراكيب العقلية المميزة لكل مرحلة . كما درس تطور مفهوم الطفل عن العدد والمسافة والزمن والمنطق والهندسة ومشكلات عديدة أخرى مثل : الكم والحجم والوزن والكثافة والإدراك .

ويعتبر عدد كبير من علماء نفس الطفل أن أهم مساهمة حقيقية قدمها بياجية لعلم نفس الطفل هى قيامه ببناء نظريات متكاملة للنمو العقلى احدثت انقلاباً أو ثورة حقيقية فى فهم وتصور نمو وظيفية العقل الانسانى .

ولقد حدد بياجية أربع مراحل أساسيه يمر بها النمو العقلى عند الطفل :

- ١ - المرحلة الحسية والحركية ، منذ الميلاد وحتى سنة الثانية .
- ٢ - مرحلة التفكير الصورى أو مرحلة ما قبل العمليات التصورية ، من الثانية حتى السابعة .

٣ - مرحلة العمليات العيانية أو المحسوسة ، من السابعة حتى الحادية عشر .

٤ - مرحلة العمليات الشكلية ، من الحادية عشر وطوال فترة المراهقة .

وقد دمج بياجية فى بعض كتاباته المرحلتين الأولى والثانية معاً لتشمل

التفكير غير المنطقي أو حقه ما قبل العمليات . بينما يتحدث عن المرحلتين الأخيرتين معاً بوصفهما حقبة العمليات المنطقية .

فى هذا التفسير يشير مفهوم التفكير المنطقي إلى التفكير عند مرحلة العمليات بقسميها (العيانى والشكلى) وذلك يبلغ التفكير المنطقي صورته الكامله ببلوغ مرحله التفكير الشكلى عند بياجيه . وقد أجرى بياجيه خمسة عشرة تجريبه استخدمت لدراسة تطور التفكير الشكلى (٢٦) .

(٢) نظريه معالجة المعلومات :

قدم هذه النظرية كلاود شانون Cloud Shanon عام ١٩٤٩ وتقوم هذه النظرية على أساس تكميم المعلومات الواردة للفرد وكيف يمكن معالجتها وهى داخل الذهن . ويرى شانون أن هناك إرتباط عكسى بين المعلومات المقدمة للفرد وبين مفهوم عدم التأكد . كذلك يرى شانون أن كفاءة الفرد فى استقبال معلومة ما لايعتمد فحسب على المعلومة أو المنبه المقدم له فى نفس اللحظة ولكنه يعتمد أيضاً على جميع البدائل الخاصه بهذا المنبه والتي لا تكون مقدمة للفرد فى اللحظة الراهنه . وانطلاقاً من نظرية معالجة المعلومات استطاع هيمان Hyman (1953) أن يقدم قانوناً عن العلاقة بين زمن الرجوع الاختيارى وبين مفهوم عدم التأكد وكان لهذه التجارب أثر فعال فى إضعاف المدرسة السلوكية .

ومن الفروض الهامة التى قدمتها نظرية معالجة المعلومات وكان لها دور فى تقديم بحوث العمليات الفروض الخاصة بوجود عدة من : المراحل Stages ، العمليات Processes ، المستويات Levels التى تمر بها المعلومة قبل استقرارها فى الذهن .

وتتضمن المراحل : مرحلة الذاكرة المباشرة ، الذاكرة قصيرة المدى ، الذاكرة طويلة المدى . أما العمليات فتتضمن التسجيل ، التخزين ، الاسترجاع . أما المستوى فى عملية التمثيل الذهنى فتأخذ مستويات مختلفه مثل التمثيل الفيزيقي ، التمثيل الرمزي ، التمثيل الخاص بالمعنى .

ولقد أمدت هذه النظرية الباحثين فى علم النفس المعرفى بكثير من المفاهيم الجديدة وطرق البحث التى ساعدتهم على صياغته كثير من النماذج النظرية التى كشفت عن طبيعة العمليات المعرفية التى يقوم بها العقل وذلك قبل ظهور الاداء الفعلى مثل : نموذج التعرف المتتالى الشامل ، نموذج الانتباه الكامن (٢٢) .

٣ - النموذج المعرفى المعلوماتى :

إتترح هذا النموذج فؤاد أبوحطب ويميز فيه بين عمليات الذاكرة وعمليات التفكير فى ضوء " جده المعلومات " فى النموذج . فإذا كانت المعلومات التى تتألف منها المدخلات (أو المشكلات أو الفجوات) مألوقة ومختزنة فى الذاكرة فإنها تتطلب عمليات الذاكرة ، وأما حين تكون المدخلات جديدة نسبياً أى لم يسبق التعرض لها بأى طريقة من طرق التسجيل أو العرض ، فإن هذه المعلومات تتطلب نشاط عمليات التفكير ، وبهذا يصبح التفكير عملية تجهيز المعلومات .

وقد أوضح فؤاد أبوحطب أن التفكير يتشكل بناء على متغيرى : مقدار المعلومات (قليل ، كثير) ، وجهة الحل (تقاربى ، تباعدى) . وتتضمن أنواع التفكير طبقاً لهذا النموذج ماياتى :

- تكوين المفهوم . - المرونه - الاصاله
- التفكير التحوالى التقاربى - الحكم (التمييز) - التفكير الناقد
- التفكير الابتكارى (١٠) .

٤ - نظرية جيلفورد :

أحرزت بحوث التحليل العاملى للقدرات العقلية تقدماً كبيراً فى السنوات الاخيره على يد العالم الأمريكى جيلفورد . ويستخدم جيلفورد فى تصنيف القدرات العقلية أسساً ثلاثه هى :

- ١ - نوع العملية العقلية (قدرات الذاكرة ، قدرات التفكير) التى تنقسم إلى قدرات المعرفه ، القدرات الإنتاجية التقاربية والتباعدية ، قدرات التقويم .

٢ - نوع المحتوى : يقصد به نوع المعلومات التى تنشط فيها عمليات التفكير والذاكرة الخمس ، ويوجد أربعة أنواع من المحتوى هى محتوى الأشكال ، محتوى الرموز ، محتوى المعانى ، المحتوى السلوكى .

٣ - نوع الناتج : ويقصد به الطريقة التى يتم بها التعامل مع المحتويات والعمليات العقلية . ويتضمن ستة أنواع من النواتج هى : الوحدات ، الفئات ، العلاقات ، المنظومات ، التحولات ، التضمنيات .

وفى هذا النموذج تتفاعل العملية مع المحتوى والناتج ليعطى قدره عقلية معينة . وبذلك يصبح عدد العوامل المتوقعة : ٥ عمليات \times ٤ محتويات \times ٦ نواتج = ١٢٠ عاملاً .

٥ - نظرية الفروض :

يرى برونر أن عمليات إختيار الفرض واختباره وتعديله وقبوله ورفضه تبعاً لقواعد معينة هى العمليات الأساسية . ويختلف أصحاب النظريات فى طبيعة الفروض وقواعد اختيارها وتعديلها فى مدى واسع من التعقيد يمتد من إفتراض وجود عملية معاينة عشوائية إلى إفتراض وجود سلاسل كاملة من الخطوات المعرفية تسمى الاستراتيجيات . وفى جميع الأحوال تعد الفروض أساس السلوك وجوهره وتسمح بالتحكم المعرفى Cognitive Control فى الأداء الظاهر (١٠) .

٦ - نظرية أساليب التفكير :

قدم هذه النظرية هاريسون ، برامسون Harrison ; Bramson (1982) ، وصنفت التفكير من حيث أساليبه . أى مجموعة الطرق والاستراتيجيات الفكرية التى اعتاد الفرد على أن يتعامل بها مع المعلومات المتاحة لديه حيال ما يواجهه من مشكلات .

وفى هذا الإطار توصل هاريسون ، برامسون إلى خمسة أساليب للتفكير هى : التفكير التركيبى ، التفكير المثالى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير

الواقعى . وقد كشفت هذه النظرية طبيعته الارتباطات بين السلوك الفعلى وأساليب التفكير . كما توضح ما اذا كانت هذه الانماط ثابتة أم قابله للتغير ، كما توضح كيفيه نمو الفروق الفردية فى هذه الانماط (٣٠) .

وكشفت هذه النظرية العلاقة بين أساليب التفكير وكل من التفكير الوظيفى / التفكير الذاتى ، النصفين الكرويين بالمخ ، استراتيجيات برونر لتعليم المفهوم ، الأساليب المعرفية .

الدراسات السابقة

أولاً ، دراسات تناولت أساليب التفكير لدى المعلم ،

يسير التعليم العام فى اتجاه واحد من المعلم إلى الطالب ، وينحصر دور الأخير فى تلقي المعلومات والحقائق دون أن تتاح له فرصة مناقشتها أو فهمها فهماً صحيحاً . وعلى أساس هذه الطريقة لا تتكون لدى الطالب الاتجاهات الايجابية نحو التعلم الذاتى ولا يكتسبون المهارات اللازمة لذلك . ولا شك أن هذا الاعداد القائم على التلقين والسلبية التامة من جهة المتعلم تفقده عدم إمكانية تشكيل عقول شبابنا وإكسابها القدرات العقلية التى تستند إلى التفكير الصحيح والفهم المستق والتحليل الدقيق والاستنتاج الصائب والتوظيف الفعال للمعرفة وأخذ المبادرة والابتكار والخلق (١٦) .

وقد أوضح خليفه عبدالسميع خليفه (١٩٩٠) تصوراً لطرائق التدريس المستقبلية كما يأتى :

- ١ - طرائق تهتم بالفهم بدلاً من التلقين .
- ٢ - طرائق تهتم بالربط بين النظرية والتطبيق .
- ٣ - طرائق تهتم بنوع أساليب التعلم .
- ٤ - طرائق تهتم بالابداع واستقلالية التفكير .
- ٥ - طرائق تهتم باتاحة فرص التعلم الذاتى .

١.١

وقد قامت سناء محمد سليمان (١٩٩١) بدراسة نفسية تحليلية للمعلم المتميز بالمدرسة الثانوية . واشتملت العينة الاستطلاعية على ٤٤٢ من معلمين وطلاب وأولياء أمور، وكلاء ومديرو مدارس ثانوية ، خبراء متخصصون ، موجهون . أما الدراسة الأساسية فتتكون من ١٠٦ من المعلمين (٥٦ من المعلمين المتميزين ، ٥٠ من المعلمين غير المتميزين) . وعرفت الدراسة المعلم المتميز Distinguished Master بأنه المعلم الذى يكون على أعلى درجة من الكفاءة والذى أتفق بشأنه كلاً من مدير المدرسة ، الوكلاء والمدرسون والتلاميذ ، والموجهين . واتفق الجميع على أن المعلم المتميز هو المعلم ذو الشخصية القوية ، الملتزم ، ذو الاخلاق الحسنة الذى يراعى الله وضميره فى شرح الدروس ، يعامل الطلاب معاملة حسنة ، المتمكن من مادته العلمية ويستطيع أن يبسطها ويوصلها لأذهان الطلاب .

وقد توصلت الدراسة إلى أن المعلمين المتميزين - بالمقارنه بغير المتميزين - أكثرهم من الذكور (٧٠٪ للذكور) وأعمارهم أكثر من ٤٠ عام (٧٥٪) ، حاصلون على مؤهل تربوى (٨٢٪) ، حاصلون على دراسات علياً (٣٠٪) ، سنوات خبرتهم تزيد عن ١٥ عام (٨٢٪) (٨) .

وقد أجريت عدد من الدراسات تناولت كفاءه المعلم فى علاقتها ببعض المتغيرات وقد اتخذت هذه الدراسات من صفات المعلم محكاً لكفاءته ، والبعض الآخر جعل دراسة العلاقة بين سمات المعلم وتحصيل تلاميذه محكاً لكفاءته . ومنها من حدد صفات المعلم الناجح فى ضوء سؤال التلاميذ عنه .

وقد تناولت دراسات عديدة العلاقة المتبادلة بين المعلم وطلابه ، دافعيه المعلم والنجاح فى مهنة التعليم ، رضا المعلم عن عمله فى مهنة التدريس فى علاقتها ببعض المتغيرات الشخصية مثل : الجنس ، السن ، مدة الخدمة ، المؤهل ، مستوى الطموح ، الميول المهنية .

وقد أوضحت دراسة انيجياك Onyejiaks (1982) على عينه من تلاميذ

١٠٢

وتلميذات دوله نيچيريا أن أسلوب التفكير التحليلي فى التصور ذهنى له أثر دال على أداء التلاميذ للمهام الرياضية . وأنه لا توجد فروق داله بين الاستراتيجيه الاكتشافية والتفسيرية فى تعلم واداء المهام الرياضية .

ولقد استخدم فلورين Florian (1984) أسلوب تحليل ومناقشة الموضوعات فى المواد الدراسية كطريقه لمجموعة تجريبية لدى فئة من المعلمين . وتوصلت الدراسة إلى أن المعلمين الذين كانوا يستخدمون أساليب التفكير الناقد كان تلاميذهم أكثر قدره على اكتساب مهارات التفكير الناقد .

وقد أعد همفيل Hemphill (1984) برنامج تدريسي لمعلمى المرحلة الابتدائية يساعد على التفكير الناقد . وقد استعان هذا البرنامج بكل من : التغذية الرجعية ، التحليل ، اتخاذ القرار ، أسلوب حل المشكلة . وقد قرر فاروق عثمان (١٩٩٣) أن تنمية التفكير الناقد لدى الطلاب المعلمين يعتمد على خمس ركائز هى :

١ - التعرف على الافتراضات التى تشمل الأفكار والمعتقدات التى يقبلها عن الآخرين .

٢ - التفسير المنطقى العقلانى وتحليل المشكله .

٣ - تقويم المناقشات .

٤ - استنتاج النتائج من خلال عمليه التقويم .

٥ - الاستنتاج الصادق والمنطقى العقلانى عند الوصول للتقويم الصحيح .

ثانياً ، دراسات تناولت أساليب التفكير لدى الطلاب المعلمين ،

يعتبر هيث Heath (1964) من أوائل الباحثين الذين تعرضوا لمصطلح التفضيل المعرفى Cognitive Preference حيث يؤكد على وجود أربعة أنماط معرفيه يفضل الفرد احداها فى إدراكه للمعلومات هى : نمط التذكر ، النمط الناقد ، نمط المبادئ العلمية ، نمط التطبيقات . ويتصف النمط الأول بتقبل المعلومات العلمية على علاتها أى بدون أن يأخذ فى الاعتبار التطبيقات العلميه . أما النمط الثانى

١٠٣

فيفضل إثارة التساؤلات مما يكشف عن الاهتمام بالتحليل الناقد . أما النمط الثالث فيفضل الاهتمام بتحديد العلاقة بين المتغيرات . بينما يهتم النمط الأخير بقبول المعلومات لأنها ذات قيمة للاستخدام في حل مشكلات الحياة الواقعية .

ولقد توصل شعبان حامد (١٩٨٣) إلى أن النمط المعرفي السائد لدى طلاب كلية العلوم يختلف عنه لدى طلاب كلية التربية ، حيث يسود نمط التساؤلات الناقدة بين طلاب كلية العلوم ، ونمط الذاكرة بين طلاب كلية التربية . وقد اشتملت العينة على ٢٤٥ طالب وطالبة بكلتي العلوم والتربية بالصفين الأول والرابع بجامعة طنطا . هذا ولم توجد فروق دالة بين الطلاب من الجنسين في التفضيلات المعرفية كذلك لم توجد فروق دالة بين طلاب الصفين الأول والرابع . كما كشفت الدراسة عن وجود علاقة دالة بين النمط المعرفي الذي يفضلها الفرد وبين كل من الاستعداد العقلي والتحصيلي .

وقد قامت رينب عبد الحميد (١٩٨٦) بدراسة العلاقة بين الانماط المعرفية والمستوى التحصيلي في العلوم البيولوجية لدى الطلاب المعلمين (عينة ٢٤٥ طالب وطالبة بكلية التربية - جامعة طنطا) ولاحظت الباحثة أن النمط الغالب لكل أفراد العينة هو نمط التذكر (٧٥٪ للعينة الكلية) ، وأقل الانماط حدوثاً هو نمط المبادئ العلمية (٣٪ للعينة الكلية) يليها نمط الاسئلة الناقدة (٨٪) ، ثم نمط التطبيقات العلمية (١٤٪) هذا ولم توجد فروق دالة بين الطلاب المعلمين من الجنسين في الانماط المعرفية الأربع . وتتفق هذه النتائج بدرجة كبيرة مع دراسة ثناء المليجي (١٩٨٤) ، حيث قامت ببناء اختبار لتحديد الانماط المعرفية التفضيلية ومدى علاقتها باختلاف المحتوى في مادة التاريخ الطبيعى بالمرحلة الثانوية (٦) .

وقد وجدت دراسة تامير Tamir (1976) أن مرتفعي التحصيل الدراسي لديهم ميل قوى لتفضيل نمط التساؤلات الناقدة وميل أقل لنمط المبادئ العلمية . كما كشفت الدراسة أن التفضيل المعرفي يتأثر بالمستويات الخاصة بتصنيف بلوم .

١٠٤

وقد اتفقت دراسات : جرينفيلد Greenfield (1971) ، أنور الشرقاوى (١٩٨١) ، فيديا Vaidya ، شانسكى Chansky (1980) ، ليستش (1984) ، Lestch ، توتل Tootle (1986) ، عبدالهاده السيد (١٩٨٧) على التأثير الدال لتغير التخصص الأكاديمي على الأساليب المعرفية . وانتهت دراسة لوسا (1980) Loasa إلى وجود علاقه تفاعليه بين الاسلوب المعرفى للمعلومات وطريقة التدريس . كما أثبتت دراستا كلار Klar (1971) ، دى ستيفانو Distefano (1969) إلى وجود فروق داله فى الأساليب المعرفية للمعلمين باختلاف المرحلة التعليمية التى ينتمى إليها المعلم .

وقد توصل مصطفى كامل (١٩٨٧) إلى وجود فروق داله فى الاسلوب المعرفى للمعلم ترجع إلى كل من المرحلة التعليمية ، ماده الدراسية . فقد تفوق معلمى المرحلتين الاعدادية والثانوية ومعلمى الرياضيات فى اسلوب الاستقلال / الاعتماد وذلك على عينه ٥٠٠ معلم ومعلمة بمراحل التعليم المختلفة . واستخدمت الدراسة اختبار الاشكال المتضمنة ، واختبار الذكاء العالى ، ومقياس الاتجاهات التربوية للمعلمين .

ثالثاً : دراسات تناولت التفكير الشكلى ،

اتفقت الدراسات على أن التفكير الشكلى المشتق من نظرية بياجيه يتكون من : المنطق الفرضى Propositional Logic ، المنطق التركيبى Combinational Logic ، الاستنتاج الفرضى الاستدلالي Hypothetico - deduction Reasoning . وهذا التفكير الشكلى بهذه الصورة يكون متضمناً فى أسلوب حل المشكلات . فهو يعنى : قدره الفرد على تنظيم المعلومات ، عزل العوامل التى ليس لها تأثير ، تثبيت وتنظيم المعلومات ، وضع الفروض ، تصميم التجارب ، والتحكم فى العوامل وضبطها . وقد أوضحت عدد من الدراسات الحديثه أن الكثير من طلاب المرحلين الثانوية والجامعية (بنسبه تتراوح من ٥٠٪ إلى ٧٥٪) يفشلون فى استجابات

التفكير الشكلي .

وقد وجد سعد يسى زكى (١٩٨٥) فى دراسته عن نمو التفكير الشكلي أن التفكير الشكلي يتحقق بنسبة ٥١٪ لدى الطلاب المعلمين . ويتحقق المنطق التركيبى بنسبة ٣٥٪ لديهم . وقد تضمنت العينة ٥٣ طالبة بكلية البنات . وقد عرف أنهيلدر وبياجيه المنطق التركيبى بأنه القدرة على عمل التراكيب والتباديل الممكنة بطريقة منظمة وذلك بطريقة تثبيت جميع العوامل ما عدا عاملاً واحداً إلى أن يتم تكوين جميع التراكيب . أما المنطق الفرضى فيتطلب تنسيق الفرد لما لديه من معلومات فى تركيب قابل للتعميم . أما الاستدلال الفرضى الاستنتاجى فيتطلب دراسة الفروض التى تكون صحيحة أو خاطئة والبحث فى النتائج المترتبة إذا كان الفرض صحيحاً .

ونخلص من الدراسات السابقة إلى ماأتى :

- ١ - إهتمت أغلب الدراسات بأنماط التفضيل المعرفى متجاهلة بذلك أساليب التفكير .
- ٢ - إقتصرت بعض الدراسات فى شرحها لأساليب التفكير على الأسلوب التحليلى فقط .
- ٣ - لم تكشف الدراسات عن أثر كل من : المؤهل ، المرحلة ، التخصص ، الخبرة ، نوع التعليم على أساليب تفكير المعلم .
- ٤ - تناولت الدراسات السابقة تفكير المعلم من خلال وجهات نظر جزئية دون الخصائص البنائية لها .

الفروض ،

وضع الباحث ثلاثه فروض رئيسية على النحو الآتى :

- ١ - تختلف أساليب تفكير المعلم باختلاف كل من : المؤهل ، التخصص الأكاديمى ، مستوى الخبرة ، المرحلة الدراسية ، نوع التعليم ، وقد اشتق الباحث من هذا

١٠٦

- الفرض خمسة فروض فرعية بعدد المتغيرات الشخصية للمعلم هي :
- أ - تختلف أساليب تفكير المعلم باختلاف المؤهل .
 - ب - تختلف أساليب تفكير المعلم باختلاف التخصص الأكاديمي .
 - ج - تختلف أساليب تفكير المعلم باختلاف مستوى الخبرة .
 - د - تختلف أساليب تفكير المعلم باختلاف المرحله الدراسيه .
 - هـ - تختلف أساليب تفكير المعلم باختلاف نوع التعليم .
- ٢ - لاتبين بنية التفكير لدى المعلمين من الجنسين .
 - ٣ - تسيطر أساليب معينه من التفكير و يوفيل تفكيرى خاص لدى المعلمين من الجنسين .

الإجراءات

أولاً ، أدوات البحث ،

طبق فى هذا البحث اداه واحده أجنبيه، قام الباحث الحالى بترجمتها واعدادها فى البيئه المصريه :

اختبار أساليب التفكير ،

وضع هذا المقياس برامسون ، بارليت ، هاريسون ومعاونيههم Bramson, Parlette , Harrison and Associates وذلك فى عام سنه ١٩٨٠ . وقد قام الباحث الحالى بإعداد الاختبار على البيئه المصريه والعرييه ثم تمت عمليه التقنين ووضع معايير على عينات كبيرة .

ويكشف هذا الاختبار عن خمس مداخل للتفكير مختلفه من حيث الاستراتيجيات التى تعلمها الافراد خلال مراحل نموهم . ولكل مدخل جوانب القوه (المميزات) وجوانب الضعف (العيوب) . وهذه الاستراتيجيات هى : التفكير التركيبى ، التفكير المشالى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى .

١٠٧

ويشير واضعوا الاختبار أن ٥٠٪ من الافراد يتسم تفكيرهم بأحادية البعد .
 بمعنى أن نصف الافراد تقريباً يفكرون بطريقة واحدة ثابتة من الاستراتيجيات ، وأن
 ٣٥٪ من الافراد يتسم تفكيرهم بثنائيه البعد ، بمعنى انهم يستخدمون طريقتين
 معاً .

ولاشك أن تفضيل الفرد لاستراتيجيه واحده أو أكثر من استراتيجيات
 التفكير ، يحدد الطريقه والمدخل لتناول المشكلات بصفه خاصه ، ويحدد السلوك
 بصفه عامه . وهذا التفضيل لاشك أنه يعتبر الأساس للمقدرة المتفرده عند تناول
 ومواجهه المشكلات ، وفي مواجهه متطلبات المواقف الخاصه .

والمصطلح الفني للمداخل الخمس هو أساليب التحقق Inquiry Moods . أى
 الطرق التى نرى بها العالم وتشعر ونحس به ونستفسر بها عما يدور فى أذهاننا من
 اسئله . الا أن واضعوا الاختبار يفضلون استخدام مصطلح " أساليب التفكير " .
 وتشير تعليمات الاختبار إلى أن هذا الاختبار ليس به اجابات صحيحه أو
 خاطئه، وإنما هى أداه تساعد الفرد فى التعرف على أساليبه المفضله فى التفكير .
 ومن الضرورى الاجابه بدقه بقدر الامكان فى تحديد الطريقه التى يسلك بها المفحوص
 فعلاً ، وليست الطريقه الواجب أو المفروض عليه أن يسلكها .

ويتكون المقياس من ١٨ بند ، وكل بند عبارته عن جمله متبوعه بخمس
 استجابات محتمله . والمطلوب من المفحوص ترتيب الاجابات الخمس من خلال تحديد
 درجه انطباقها عليه ، بأن يكتب فى المربع يسار الاجابات الخمس الترتيب الفعلى الذى
 ينطبق عليه ٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١ على اعتبار أن ٥ تمثل السلوك الأكثر انطباقاً عليه
 [٥] ، ١ تمثل السلوك الاقل انطباقاً [١] .

ومن خلال الدرجات التى نحصل عليها فى الأساليب الخمس ، يمكن الكشف
 عن بروفيل التفكير الخاص بكل فرد .

ولقد صمم الاختبار على فلسفه مؤداها ان مجموع الدرجات الختام التى

سيحصل عليها المفحوص على الأساليب الخمسة تمثل مقداراً ثابتاً مقداره ٢٧٠ .
التقنين في البيئه المصريه كما قام بسه الباحث الحالى :
أ - صدق الاختبار :

استعان الباحث بلجنه من المحكمين ذوى الخبره بعلم النفس المعرفى للتأكد من مدى مناسبه وملاءمه بنود الاختبار على البيئه المصريه ، وتم التعديل فى أحد البنود بما يتلاءم والمجتمع المصرى . وقد تم تقنين الاختبار على عينات كبيره من طلاب المرحلتين الثانويه الجامعيه وكذلك معلمى التعليم العام وبعض من اساتذه الجامعه .
وقد تم التحقق من صدق التكوين الفرضى للاختبار ، عن طريق حساب معاملات الارتباط بين الدرجات على أساليب التفكير الخمس وذلك على عينه (ن = ٤٠) من بعض المعلمين كما هو موضح فى جدول (١) .

جدول (١)
نتائج صدق التكويني الفرضي لاختبار أساليب التفكير

أساليب التفكير	١	٢	٣	٤	٥
التفكير التركيبى	-	١٩-	٣٥-*	٠٩-	١٨-
التفكير المثالى		-	٢٥-	١٥-	٢٠-
التفكير العملى			-	١٧-	١٣-
التفكير التحليلى				-	٣٥-*
التفكير الواقعى					-

يوضح جدول (١) وجود ارتباط سالب دال بين التفكير التركيبى والتفكير العملى ، حيث كان معامل الارتباط -٣٥ وهو سالب دال عند مستوى (٠.٥) .
كما يوجد ارتباط سالب دال بين التفكير التحليلى والتفكير الواقعى ، حيث كان معامل الارتباط -٣٥ وهو دال أيضاً عند مستوى (٠.٥) .

١٠٩

ولما كانت أغلب الارتباطات بين أساليب التفكير الخمس غير دالة باستثناء معاملين فقط من بين عشرة معاملات فإنه يمكن اعتبار أساليب التفكير متعامده أو مستقلة نسبياً معنى ذلك أن أساليب التفكير التى يقيسها الاختبار الحالى اغنا تمثل طرق مستقلة ومتعامده وغير مرتبطة بدرجة كبيرة .

ولقد تراوحت الارتباطات بين أساليب التفكير ما بين -٠.٩ ر ، -٠.٣٥ ر . معنى ذلك أن الارتباطات منخفضة وأغلبها غير دال مما يدعم الاستقلال النسبى لأساليب التفكير لدى عينه المعلمين .

ثبات الاختبار

استخدم الباحث الحالى طريقة اعاده اجراء الاختبار على عينه ٤٠ من بعض المعلمين ، وذلك بعد فتره زمنيه اسبوعين من التطبيق الأول ، وكانت معاملات الثبات : ٠.٦٧ ر ، ٠.٦١ ر ، ٠.٧٢ ر ، ٠.٦٨ ر ، ٠.٧١ ر لكل من التفكير التركيبى ، التفكير المثلثى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى على الترتيب . كما استخدم الباحث طريقة التجزئه النصفيه باستخدام معادله سبيرمان - براون ، وكانت معاملات الثبات ٠.٧٩ ر ، ٠.٧٥ ر ، ٠.٨٣ ر ، ٠.٨٧ ر ، ٠.٧٨ ر لكل من : التفكير التركيبى ، التفكير المثلثى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى على الترتيب .

ولاشك أن معاملات الثبات التى حصلنا عليها تعتبر مرضيه وهى مرتفعه نسبياً . وبذلك نكون قد تأكدنا من صلاحية الاختبار لقياس أساليب التفكير .

ثانياً ، عينة البحث ،

تكونت عينة البحث المبدئية من ٦٥٠ معلم ومعلمة بمحافظة الغربية ، كفر الشيخ ، المنوفية بمراحل التعليم المختلفة [ابتدائى (ن = ١٠٠) ، اعدادى (ن = ١٥٠) ، ثانوى عام (ن = ١٥٠) ، ثانوى فنى (ن = ١٠٠)] كلهم ينتمون للتعليم الاميرى (ن = ٥٠٠) ، والبعض الآخر ينتمى للتعليم الأزهري (ن =

١١.

(١٠٠) ، والبعض من التعليم الخاص (ن = ٥٠) . وقد إقتصر الباحث بصفة أساسية على عينة المعلمين بالمرحلتين الثانوية والاعدادية وعددهم ٣٠٠ معلم ومعلمة ، وإن تم الاستعانة بمعلمي التعليم الأزهرى والخاص عند تناول الفرض الفرعى الخامس من الفرض الأساسى الأول والخاص بنوع التعليم .

ويوضح جدول (٢) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات المعلمين موزعين على متغيرات : المؤهل الدراسى ، التخصص الأكاديمى ، مستوى الخبرة ، المرحلة الدراسية ، نوع التعليم .

[illegible]

تابع جدول (٧) المتوسطات والانحرافات المياريه لبيانات الدراسة في
 اساليب التفكير طبيا لتغييرات :
 الزمحل . التخصص الاكاديمي ، مستوى المغير ، المرحلة الدراسية ، نوع التعليم

مستوى المغير	معلمين فخرية (٥-٧)	معلمين فخرية (١٠-١٢)	معلمين فخرية (١١-١٥)	معلمين فخرية (١٦ فأكثر)	المرحلة الدراسية	نوع التعليم
١٠٧	٥٨٧	٤٩٨	٤٩٨	٤٩٢١	١٠٠	معلمين بالمرحلة الابتدائية
٩٤	٤٩٨	٤٩٨	٤٩٨	٤٩٢١	١٥٠	معلمين بالمرحلة الاعدادية
٥٩	٤٩٨	٤٩٨	٤٩٨	٤٩٢١	١٥٠	معلمين بالمرحلة الثانوية (العلم)
٤٠	٤٩٢١	٤٩٢١	٤٩٢١	٤٩٢١	١٠٠	معلمين بالمرحلة الثانوية (فني)
١٠٧	٥٨٧	٤٩٨	٤٩٨	٤٩٢١	١٠٠	معلمين بالمرحلة الابتدائية
٩٤	٤٩٨	٤٩٨	٤٩٨	٤٩٢١	١٥٠	معلمين بالمرحلة الاعدادية
٥٩	٤٩٨	٤٩٨	٤٩٨	٤٩٢١	١٥٠	معلمين بالمرحلة الثانوية (العلم)
٤٠	٤٩٢١	٤٩٢١	٤٩٢١	٤٩٢١	١٠٠	معلمين بالمرحلة الثانوية (فني)
١٠٧	٥٨٧	٤٩٨	٤٩٨	٤٩٢١	١٠٠	معلمين بالمرحلة الابتدائية
٩٤	٤٩٨	٤٩٨	٤٩٨	٤٩٢١	١٥٠	معلمين بالمرحلة الاعدادية
٥٩	٤٩٨	٤٩٨	٤٩٨	٤٩٢١	١٥٠	معلمين بالمرحلة الثانوية (العلم)
٤٠	٤٩٢١	٤٩٢١	٤٩٢١	٤٩٢١	١٠٠	معلمين بالمرحلة الثانوية (فني)
١٠٧	٥٨٧	٤٩٨	٤٩٨	٤٩٢١	١٠٠	معلمين بالمرحلة الابتدائية
٩٤	٤٩٨	٤٩٨	٤٩٨	٤٩٢١	١٥٠	معلمين بالمرحلة الاعدادية
٥٩	٤٩٨	٤٩٨	٤٩٨	٤٩٢١	١٥٠	معلمين بالمرحلة الثانوية (العلم)
٤٠	٤٩٢١	٤٩٢١	٤٩٢١	٤٩٢١	١٠٠	معلمين بالمرحلة الثانوية (فني)

ثالثا . المعالجة الإحصائية ،

استخدم الباحث الأساليب الإحصائية الآتية :

- ١ - المتوسط الحسابي والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد عينات البحث على اختبار أساليب التفكير .
- ٢ - أسلوب تحليل التباين أحادى الاتجاه 1 - Way ANOVA للكشف عن أثر اختلاف كل من : المؤهل ، التخصص الأكاديمي ، مستوى الخبرة ، المرحلة ، نوع التعليم وذلك على أساليب تفكير المعلم .
- ٣ - اختبار شفيه Scheffés Method للكشف عن اتجاه الفروق الدالة بين المعلمين مختلفي كل من : المؤهل ، التخصص ، الخبرة ، المرحلة ، نوع التعليم على أساليب التفكير .
- ٤ - اختبار Z للكشف عن الفروق الدالة بين النسب المئوية للمعلمين على كل من أساليب وبروفيلات التفكير .
- ٥ - اختبار χ^2 للكشف عن مدى وجود اختلافات في النسب التكرارية لكل من أساليب وبروفيلات التفكير المختلفة ، . وما إذا كان هناك نمط مسيطر من الأساليب والبروفيلات .

وقد استعان الباحث بالمعادلات التي ذكرها كل من Siegel (1971) : Weinner (1959) Ferguson (1959)

النتائج ومناقشتها

النتائج الخاصة بالفرض الأول ،

تم التحقق من خمسة فروض فرعية للفرض الاساسي الأول على النحو الآتي :

- أ - تختلف أساليب تفكير المعلم باختلاف المؤهل :
- للتحقق من صحة هذا الفرض قسم الباحث عينة الدراسة من المعلمين (ن = ٣٠٠) حسب المؤهل الدراسي ، فتكونت ثمان مجموعات تختلف في المؤهل الحاصلين عليه من : كلية التربية (ن = ٤٠) ، كلية العلوم (ن = ٤٤) ، كلية الآداب (ن = ٤٧) ، كلية الزراعة (ن = ٣٠) ، كلية التجارة (ن = ٣٥) ، كلية دار العلوم (ن = ٤٠) ، كلية الدراسات الإسلامية (ن = ٣٥) ، كلية الخدمة الاجتماعية (ن = ٢٩) . وطبق عليهم اختبار أساليب التفكير . وقد عولجت إستجابات المعلمين ذوي المؤهلات المختلفة على اختبار أساليب التفكير باستخدام أسلوب تحليل التباين أحادى الاتجاه كما هو موضح في جدول (٣) .

جدول (٣)
نتائج تحليل التباين أحادي الإجهاد لمجموعات المعلمين
مختلفي الزوئل على أساليب التفكير

المتغير التابع	مصدر التباين	مجموع التباين	درجة الحرية	متوسط التباين	النسبة التائية	مستوى الدلالة
التفكير التركيبي	بين المجموعات داخل المجموعات	٥٥٨٧٩ ١٥١٠٠٠١٢	٧ ٢٩٢	٧٩٨٢ ٥١٨٢	١٥٤	غير دال
التفكير المثالي	بين المجموعات داخل المجموعات	٢٢٤٦٩٥ ١٥٤٢٩٦٥	٧ ٢٩٢	٣٢٠٩٩ ٥٢٨٤	٦٠٧	٠١
التفكير العملي	بين المجموعات داخل المجموعات	٦٢٠٠١٧ ١٢١٥٤٥٠	٧ ٢٩٢	٨٨٦٠ ٤٥٠٥	١٩٧	غير دال
التفكير التحليلي	بين المجموعات داخل المجموعات	٦٢٢٣١ ١٥٤٧٦٢٤	٧ ٢٩٢	٨٩٠ ٥٢٠٠	١٧	غير دال
التفكير الواقعي	بين المجموعات داخل المجموعات	٢٩٧٨٢ ١٧٢٠٦٩٦	٧ ٢٩٢	٥٦٨٢ ٥٨٩٢	٩٤	غير دال

ف (٧ ، ٢٩٢) = ٢٩١٢ عند مستوى (٠٠٥)
= ٢٨٧ عند مستوى (٠١)

بالنظر فى جدول (٣) يتضح وجود فروق داله بين المعلمين ذوى المؤهلات المختلفة على مقياس التفكير المثالى ، حيث كانت قيمة $F = ٦.٠٧$ وهى دالة عند مستوى (٠.١) . ولم توجد فروق دالة بين هؤلاء المعلمين على مقاييس : التفكير التركيبى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى ، حيث كانت قيم $F = ١.٥٤ ، ١.٩٧ ، ١.٧ ، ٩.٤$ وهى جميعها غير دالة . وتشير هذه النتائج إلى وجود أثر دال لمتغير المؤهل على أساليب تفكير المعلم (التفكير المثالى) .

وللكشف عن اتجاه الفروق الداله فى مقياس التفكير المثالى ، بين مجموعات المعلمين ذوى المؤهلات المختلفة ، استخدم الباحث طريقة شيفيه لانها تعتبر من أقوى طرق المقارنات المتعددة لأنها تضع مستوى مرتفع من الدلالة بالإضافة إلى أنها تكشف عن الفروق الجوهرية بين العينات المختلفه كما أوضح فيرجسون (1959) Fergson . ويوضح جدول (٤) معاملات شيفيه لدرجات مجموعات المعلمين الثمان على مقياس التفكير المثالى .

جدول (٤)
معاملات شيفيه للفرق بين المعلمين
مختلفي الزمحل في التفكير المتالى

أ	ب	١	٥	٤	٢	٢	١	ن	م	ع
١٧٨٠	١٥٨	٢٥	٣٧	*٢٠٨٠	٢٣٣	١٠	-	٤٠	٥٥٩٧	٥٣٢
١٨٨	٣٦	٢١٠	٢٠٩	*١٧٨١	٣٠	-	١	٤٤	٥٧٣٣	٧٤١
١٥١	١٨	٥٥	٢٠٩	١٠٣٣	-	-	٢	٤٧	٥٨٨٩	٨٧١
١٧	١٠٩١	٢٠٥	*٣٦٧١	-	-	-	٤	٢٠	٦٤٠٩	٨٢١
*١٧٥٥	١٢٥١	٨٥١	-	-	-	-	٥	٢٥	٥٤٨٨	٦١١
١٦٠	١١١	-	-	-	-	-	٦	٤٠	٦٠٠٩	٥٦٠
٢٨	-	-	-	-	-	-	٧	٢٥	٥٨٢١	٧٢١
-	-	-	-	-	-	-	٨	٢٩	٦٢٣٤	٧١٨

* دال عند مستوى (٠.٥) عندما لا يقل معامل شيفيه عن ١٤٢٨
 ** دال عند مستوى (٠.١) عندما لا يقل معامل شيفيه عن ١٨٩٧

يكشف جدول (٤٤) عن وجود فروق دالة في التفكير المثالي بين المجموعة الرابعة (خريجي كلية الزراعة) وكل من المجموعة الأولى (خريجي كلية التربية) ، المجموعة الثانية (خريجي كلية العلوم) المجموعة الخامسة (خريجي كلية التجارة) لصالح المجموعة الرابعة . وكانت قيم معاملات شيفيه = ٢٠ر٨٠ ، ١٧ر٨١ ، ٢٦ر٧٦ وهي دالة عند مستوى (٠.١) باستثناء القيمة الثانية عند مستوى (٠.٥) .

كما توجد فروق دالة في التفكير المثالي بين المجموعة الخامسة (خريجي كلية التجارة) والمجموعة الثامنة (خريجي كلية الخدمة الاجتماعية) لصالح أفراد المجموعة الثامنة وكانت قيمة ف = ١٧ر٥٥ وهي دالة عند مستوى (٠.٥) .

وتشير نتائج هذا الفرض إلى ارتفاع مستوى التفكير المثالي لدى المعلمين خريجي كل من كليتي الزراعة والخدمة الاجتماعية . ويلاحظ أن المعلمين خريجي كلية التربية هم أقل أقل المجموعات الثمانية في التفكير المثالي . وبذلك يكون قد تم تحقيق من اختلاف أساليب تفكير المعلم باختلاف المؤهل بما يحقق صحة الفرض الفرعي الأول .

ب - تختلف أساليب تفكير المعلم باختلاف التخصص الأكاديمي

للتحقق من صحة هذا الفرض ، قسم الباحث عينة الدراسة (ن = ٣٠٠) حسب التخصص الأكاديمي ، فتكون خمس مجموعات على النحو الآتي :

- معلمون لمادة اللغة العربية (ن = ٩١) - معلمون لمادة العلوم (ن = ٥٩)

- معلمون لمادة الرياضيات (ن = ٥٠) - معلمون لمادة الدراسات الاجتماعية (ن = ٥٠)

- معلمون لمادة اللغة الإنجليزية (ن = ٥٠) .

وقد طبق على هذه المجموعات المختلفة من المعلمين اختبار أساليب التفكير . وقد عولجت استجابات هذه المجموعات باستخدام أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه . كما هو موضح في جدول (٥) .

جدول (٥) نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه لـ مجموعات الطلبة
مختلفي التخصص الأكاديمي على أساليب التفكير

المتغير التابع	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجته الحرية	متوسط المربعات	النسبة التقريبية	مستوى الدلالة
التفكير التركيبي	بين المجموعات	٦٢٢.٤	٤	١٥٨.١	٢.٠٢	٠.٥
التفكير التالي	داخل المجموعات	١٥٤٢٩.١	٢٩٥	٥٢.٢٤		
التفكير العملي	بين المجموعات	٨٥٤.١٢	٤	٢١٢.٥٢	٢.٢٦	٠.٥
التفكير التحليلي	داخل المجموعات	١٨٧٦٩.٢٢	٢٩٥	٦٣.٦٢		
التفكير الواقعي	بين المجموعات	٢٦٦.٢	٤	٦٦.٥١	١.١٠	غير دال
	داخل المجموعات	١١٧٧٧.٤٩	٢٩٥	٦٠.٢٥		
	بين المجموعات	٥٨٢.٠٤	٤	١٤٥.٧٦	٢.٢٤	غير دال
	داخل المجموعات	١٨٢٦٤.٥٢	٢٩٥	٦٢.٢٥		
	بين المجموعات	١٠٠.٦٨	٤	٢٥.١٦٧	٢.٨٩	٠.١
	داخل المجموعات	١٩١٠.٢٢٢	٢٩٥	٦٤.٧٦		

يتضح من جدول (٥) النتائج الآتية :

توجد فروق دالة بين المعلمين مختلفي التخصص الأكاديمي في كل من :
التفكير التركيبي ، التفكير المثالي ، التفكير الواقعي ، حيث كانت قيم $F = 3.02$ ، 3.36 ، 3.89 وهي جميعها دالة عند مستوى (٥.٠) للقيمتين الأولى والثانية، ومستوى (١.٠) للقيمة الثالثة .

لا توجد فروق دالة بين المعلمين مختلفي التخصص الأكاديمي في كل من :
التفكير العملي ، التفكير التحليلي ، حيث كانت قيم $F = 1.10$ ، 2.34 وهما غير داليتين .

وتشير هذه النتائج إلى وجود أثر دال لتغير التخصص الأكاديمي على أساليب تفكير المعلم (التفكير التركيبي ، التفكير المثالي ، التفكير الواقعي) . وحتى يمكن الكشف عن اتجاه دلالة الفروق استخدم الباحث اختبار شيفيه كما هو موضح في جدول (٦) .

جدول (٦) معاملات شعبة اللزوق بين معلمي التخصصات المختلفة في كلا من : التفكير التركيبي ، المثالي ، الراقصي

المرتبة	الف	د	ن	الجموعات	١	٢	٣	٤	٥
التفكير	٦٩٧	٤٩,٨٨	١١	معلم، اللغة العربية	-	٣٥٨	٦١٧	٣١١	٧٢٨
التركيبى	٦٩١	٥٢,٢٥	٥	معلم، الرياضيات	-	-	٢٤	*١,٠٢	**١٥,٧٩
	٦٩٣	٥١,١٣	٤	معلم، العلوم	٣	-	-	٢٥٢	**١٦,٧٦
	٧٢٠	٤٧,٦٧	٥	معلم، اللغة الإنجليزية	٥	-	-	-	٦٥
التفكير	٧٩٥	٥٩,٨٢	١١	معلم، اللغة العربية	-	٣٤٩	-	١	٢٦
التالى	٦٩٥	٥٧,٢٥	٥	معلم، الرياضيات	١	-	٢٠	١	٢٠
	٨٢٤	٥٩,٢٦	٥	معلم، العلوم	٢	-	٢٠	٢١	٢٠
	٨٢٢	٥٩,٦٧	٥	معلم، الدراسات الاجتماعية	٤	-	-	-	٢١٨
	٧٩٨	٥٩,٠٠	٥	معلم، اللغة الإنجليزية	٥	-	-	-	-
التفكير	٨٢٤	٥٩,٧٢	١١	معلم، اللغة العربية	-	٨٤	٢٢٤	٧٢٥	٥٥
الرائعى	٧٢٤	٥٢,٠٠	٥	معلم، الرياضيات	١	-	-	٢٤١	٢٠
	٧١٧	٤٩,٦٤	٥	معلم، العلوم	٢	-	-	١٧,٦٨	٤٠
	٨٧١	٥٥,٥٠	٥	معلم، الدراسات الاجتماعية	٤	-	-	-	٢٩٨
	٨٢٢	٥٢,٧٥	٥	معلم، اللغة الإنجليزية	٥	-	-	-	٢٩٧

* رال عند مستوى (٠.٥) عندما ملا يقل معامل شيفيه عن ١.١٠
 * رال عند مستوى (٠.١) عندما لا يقل معامل شيفيه عن ١.٢٥

يكشف جدول (٦) عن النتائج الآتية .

١ - توجد فروق دالة في التفكير التركيبي بين المجموعة الثانية (معلمي الرياضيات) وكل من المجموعتين : الرابعة (معلمي الدراسات الاجتماعية) ، الخامسة (معلمي اللغة الانجليزية) لصالح معلمي الرياضيات . وكانت قيم $F = 2.10$ ، 15.79 وهما دالتين عند مستوى (٠.٥) ، (٠.١) على الترتيب .

٢ - توجد فروق دالة في التفكير التركيبي بين المجموعه الثالثه (معلمي العلوم) والمجموعة الخامسة (معلمي اللغة الانجليزية) لصالح معلمي العلوم . حيث كانت قيمة $F = 16.76$ وهي دالة عند مستوى (٠.١) .

٣ - توجد فروق دالة في التفكير الواقعي بين المجموعه الثالثه (معلمي العلوم) والمجموعة الرابعة (معلمي الدراسات الاجتماعية) لصالح معلمي الدراسات الاجتماعية حيث كانت قيمة $F = 17.68$ ، وهي دالة عند مستوى (٠.١) .

٤ - لا توجد فروق دالة في التفكير المثالي بين المجموعات الخمس ، وإن كان هناك اتجاه لانخفاض درجات معلمي الرياضيات عن بقية المجموعات في التفكير المثالي

وبذلك تشير نتائج هذا الفرض إلى تفرق مجموعة معلمي الرياضيات يليها مجموعة معلمي العلوم في التفكير التركيبي ، أما في التفكير الواقعي فكان التفوق الدالة من نصيب مجموعة معلمي الدراسات الاجتماعية . وبذلك يكون الباحث قد تحقق من اختلافات أساليب تفكير المعلم باختلاف التخصص الأكاديمي ، مما يحقق صحة الفرض الفرعي الثاني.

ج - تختلف أساليب تفكير المعلم باختلاف مستوى الخبرة :
للتحقق من صحة هذا الفرض ، قسم الباحث عينة المعلمين (٣٠ = ٣) حسب مستوى الخبرة ، فتكونت أربع مجموعات شاملي النحر الأخرى . مجموعات من المعلمين

تختلف فى مستوى الخبرة من ٢ - ٥ سنوات (ن = ١٠٧) ، ٦ - ١٠ سنوات (ن = ٩٤) ، ١١ - ١٥ عام (ن = ٥٩) ، ١٦ - ٢٠ فأكثر (ن = ٤٠) . وقد عولجت استجابات المجموعات الأربع فى اختبار أساليب التفكير باستخدام أسلوب تحليل التباين أحادى الاتجاه كما هو موضح فى جدول (٧) .

جدول (٧) نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه
للمجموعات المسلمة مختلفي افئره على أساسيب التفكير

المتغير التابع	مصدر التباين	مجموعات الترتيبات	الدرجة الحرة	متوسط الترتيبات	النسبة الثانية	مستوى الدلالة
التفكير التركيبي	بين المجموعات داخل المجموعات	١٣٧,٥٤	٣	٤٤,١٨	٨٣	غير دال
التفكير التالي	بين المجموعات داخل المجموعات	١٥٧٥,٩١	٢٩٦	٥٣,٢٤	٢٠٤,٢٤	٠١
التفكير العملي	بين المجموعات داخل المجموعات	٦١٤,٢١	٣	٢٠٤,٧٤	٤٤,٤٦	غير دال
التفكير التحليلي	بين المجموعات داخل المجموعات	١٣٥٩,٧٢	٢٩٦	٤٥,١٢	٢٦	٠١
التفكير الراقعي	بين المجموعات داخل المجموعات	٤٢,١٧	٣	١٤,٠٦	٤٤٠	غير دال
	بين المجموعات داخل المجموعات	١٦,٥٧	٢٩٦	٥٤,٢٥		
	بين المجموعات داخل المجموعات	٨٤١,٣٣	٣	٢٨٠,٤٤		
	بين المجموعات داخل المجموعات	١٨٨٤,٥٠	٢٩٦	٦٣,١٧		
	بين المجموعات داخل المجموعات	٢٩٩,٦٩	٣	٩٩,٨٩		
	داخل المجموعات	١٦٥٣,٩٠	٢٩٦	٥٥,٨٨		

ف = (٢, ٢٩٦) = ٢,١٣ عند مستوى (٠,٥)
= ٢,٨٥ عند مستوى (٠,١)

بتضح من جدول ١٧١ انه يوجد فروق . في مجموعيات المعطيات في المجموع
 المختلفة في كل من التفكير المتناهي والتفكير التحليلي حيث كانت قسم و . =
 ٤٤٦ ٤٤٦ وهما دالتين عند مستوى ١١ وهذا ولم يوجد فروق دالة من
 هذه المجموعات في كل من التفكير التركيبي والتفكير العملي والتفكير
 الواقعي حيث كانت قيم $F = ٨٣$ و ١٧٩٤٢٦ وهي جميعها غير دالة
 وتشير هذه النتائج إلى وجود أثر دال للتعبير مستوى الخبرة على أساليب
 تفكير المعلم (التفكير المثالي التفكير التحليلي) وحتى يمكن الكشف عن اتجاه
 دلالة هذه الفروق استخدم الباحث اختبار شيفيه كما هو موضح في جدول ١٨١

جدول (٨) معاملات شبيهة للزرق بين مجموعات الملمين
مختلفي الجيرة على التفكير التالي ، التفكير التعللي

الفرق ق.	م	ن	المجموعات	١	٢	٣	٤
التفكير التالي	٧٨٢ ٧٠٥ ٥٩ ٥٢٣	٥٧٥٩ ٦٠٠٧ ٦١٢٤ ٦٠١٤	١٠٧ ٩٤ ٥٩ ٤٠	مطلوبون نو خيرة (٥-٢) مطلوبون نو خيرة (١٠-٦) مطلوبون نو خيرة (١٥-١١) مطلوبون نو خيرة ١٦ فاكتر	-	٦٧٠ - - ٩١٩	٢١١ صفر ٥٢ -
التفكير التعللي	٧٧٥ ٨٢٢ ٧٨٥ ٧٦٩	٥٧٣٠ ٥٦٧٥ ٥٣٨٢ ٥٩٥٠	١٠٧ ٩٤ ٥٩ ٤٠	مطلوبون نو خيرة (٥-٢) مطلوبون نو خيرة (١٠-٦) مطلوبون نو خيرة (١٥-١١) مطلوبون نو خيرة ١٦ فاكتر	-	٦٢٤ - - ٩١٩	١٩٠ ٢١٧ ١٠١٢ -

* دال عند مستوى (٠.٥) عندما لا يقل معامل شبيهة عن ٧٨٩ .
* دال عند مستوى (٠.١) عندما لا يقل معامل شبيهة عن ١١٥٥ .

يتضح من جدول (٨) النتائج الآتية :

- ١ - توجد فروق دالة فى التفكير المثالى بين المجموعة الأولى (معلمون ذو خبرة ٢ - ٥) والمجموعة الثالثة (معلمون ذو خبرة ١١-١٥) لصالح المعلمين ذو خبرة ١١-١٥ عام ، حيث كانت قيمة $F = ٩.٦٦$ وهى دالة عند مستوى (٥.٠)
- ٢ - توجد فروق دالة فى التفكير التحليلى بين المجموعة الثالثة (معلمون ذو خبرة ١١-١٥) والمجموعة الرابعة (معلمون ذو خبرة ١٦ فأكثر) لصالح المعلمين ذو خبرة ١٦ عام فأكثر . حيث كانت قيمة $F = ١٠.١٣$ وهى دالة عند مستوى (٥.٠) .

وبذلك تشير نتائج هذا الفرض إلى تفوق مجموعة المعلمين ذو خبرة (١١-١٥ عام) فى التفكير المثالى ، وأقلها فى التفكير المثالى هى مجموعة المعلمين ذو الخبرة الأقل (٢-٥) . أما بالنسبة للتفكير التحليلى ، فكان التفوق الواضح للمجموعة الأكثر خبرة (١٦ عام فأكثر) يليها مجموعة المعلمين ذو الخبرة الأقل (٢-٥) وأن أقل المجموعات فى التفكير التحليلى هى مجموعة المعلمين ذو خبرة ١١ - ١٥ عام . وبذلك يكون الباحث قد تحقق من اختلاف أساليب تفكير المعلم باختلاف مستوى الخبرة ، مما يحقق صحة الفرض الفرعى الثالث .

د - تختلف أساليب تفكير المعلم باختلاف المرحلة الدراسية :
للتحقق من صحة هذا الفرض اختار الباحث ٥٠٠ معلم بالمرحلة الدراسية المختلفة موزعة على النحو الآتى :

معلمى المرحلة الابتدائية (ن = ١٠٠) ، معلمى المرحلة الاعدادية (ن = ١٥٠) ، معلمى الثانوى العام (ن = ١٥٠) ، معلمى الثانوى الفنى (ن = ١٠٠) . وتتكون بذلك أربع مجموعات من المعلمين . وقد عولجت استجابات المجموعات الأربع فى اختبار أساليب التفكير باستخدام تحليل التباين احادى الاتجاه كما هو موضح فى جدول (٩) .

جدول (٩) نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه مجموعات المعلمين مفتاحي المرحلة الدراسية على أساليب التفكير

المتغير التابع	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	النسبة المئوية	مستوى الدلالة
التفكير التركيبي	بين المجموعات	١٠٦,٨٢	٣	٣٥,٦١	٨,٣٧	٠,١
التفكير التالي	داخل المجموعات	٢١٠,٧٤	٤٩٦	٤٢,٤٩		
التفكير العملي	بين المجموعات	٢٢٣,٣٦	٣	٧٤,٤٢	١,٥٨	غير دال
التفكير التحليلي	داخل المجموعات	٢٣٣,٢٣	٤٩٦	٤٧,٠٢		
التفكير الراقصي	بين المجموعات	٢٣١,٩٥	٣	٧٧,٣٢	١,٥٨	غير دال
	داخل المجموعات	٢٤٣,٦٧	٤٩٦	٤٩,٠١		
	بين المجموعات	٧٤٨,٧٧	٣	٢٤٩,٥٩	٤,٦١	٠,١
	داخل المجموعات	٢١٨,٢٧	٤٩٦	٥٤,٠٩		
	بين المجموعات	٦٩,٠٦	٣	٢٣,٠٢	٤,٤١	٠,١
	داخل المجموعات	٢٥٨,٩٨	٤٩٦	٥٢,٢١		

$F_{٣,٤٩٦} = ٢,٦٢$ عند مستوى (٠,٠٥)
 $F_{٣,٤٩٦} = ٢$ عند مستوى (٠,١)

ت (٢٤٣,٢)

يتضح من جدول (٩) أنه توجد فروق دالة بين مجموعات المعلمين بالمراحل الدراسية المختلفة في كل من: التفكير التركيبى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى ، حيث كانت قيم $F = ٨٣٧$ ، ٤٦ ، ٤٤١ وهى دالة جميعها عند مستوى (١٠) . ولم تكن الفروق دالة بين مجموعات المعلمين بالمراحل الدراسية المختلفة في كل من : التفكير المثالى ، التفكير العملى ، حيث كانت قيم $F = ١٥٨$ ، ١٥٨ وهى غير دالة .

وتشير هذه النتائج إلى وجود أثر دال لتغير المرحلة الدراسية على أساليب تفكير المعلم : (التفكير التركيبى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى) . وللكشف عن اتجاه دلالة الفروق بين المعلمين ، استخدم الباحث إختبار شيفيه كما هو موضح فى جدول (١٠) .

جدول (١٠.) معاملات شيفيه للفرق بين المعلمين بالمرحل المتخلتة
فى كل من التفكير التركيبى ، التحلى ، الراقى

الفرق فى	ح	م	ن	المجموعات	١	٢	٣	٤
التفكر التركيبى	٧٤٢	٤٩٠٠	١٠٠	معلمون بالمرحلة الابتدائية	١	١٣٠	٨٠٥	٢٠٨
	٧٧١	٥٠٠٥	١٥٠	معلمون بالمرحلة الاعيادية	٢	-	٢٢٠	٢١٧
	٦٩٦	٥٧٠	١٥٠	معلمون بالتقوى العام	٣	-	-	١٩١١*
	٤٣١	٤٧٦٧	١٠٠	معلمون بالتقوى اللقى	٤	-	-	-
التفكر التحلى	٧٣٢	٤٩٠	١٠٠	معلمون بالمرحلة الابتدائية	١	-	٢١٧	٤٢
	٥٤٧	٥٧٧٣	١٥٠	معلمون بالمرحلة الاعيادية	٢	-	٨٤١*	٣٢
	٧٦٦	٥٧٠	١٥٠	معلمون بالتقوى العام	٣	-	-	٢٧
	٦٥٩	٥٧١١	١٠٠	معلمون بالتقوى اللقى	٤	-	-	-
التفكر الراقى	٧٤٢	٥٢٠	١٠٠	معلمون بالمرحلة الابتدائية	١	مصر	٢٤١	١١١
	٧٠٠	٥٢٠	١٥٠	معلمون بالمرحلة الاعيادية	٢	-	٢٤١	١١١
	٧١٧	٥٢٠	١٥٠	معلمون بالتقوى العام	٣	-	-	١٠٧٨*
	٦٩٦	٥٢٠٦	١٠٠	معلمون بالتقوى اللقى	٤	-	-	-

١٣.

يتضح من جدول (١٠) النتائج الآتية :

١ - توجد فروق دالة في التفكير التركيبى بين المجموعة الثالثة (معلمى الثانوى العام) وكل من المجموعتين الأولى (معلمى المرحلة الابتدائية) ، الرابعة (معلمى الثانوى الفنى) لصالح مجموعة معلمى الثانوى العام . حيث كانت قيم $F = ٨٠٥٨$ ، ١٩١١ وهما دالتين عند مستوى (٠.٥) و (٠.١) على الترتيب .

٢ - توجد فروق دالة في التفكير التحليلى بين المجموعة الثانية (معلمى المرحلة الاعدادية) ، المجموعة الثالثة (معلمى الثانوى العام) لصالح معلمى المرحلة الاعدادية . حيث كانت قيمة $F = ٨٠٤٩$ وهى دالة عند مستوى (٠.٥) .

٣ - توجد فروق دالة في التفكير الواقعى بين المجموعة الثالثة (معلمى الثانوى العام) والمجموعة الرابعة (معلمى الثانوى الفنى) لصالح معلمى الثانوى الفنى حيث كانت قيمة $F = ١٠١٨$ وهى دالة عند مستوي (٠.٥) .

وبذلك تشير نتائج هذا الفرض إلى تفوق معلمى الثانوى العام فى التفكير التركيبى ، ويتفوق معلمى المرحلة الاعدادية فى التفكير التحليلى . أما فى التفكير الواقعى فكان التفوق من نصيب معلمى الثانوى الفنى . كما تكشف النتائج عن حصول معلمى الثانوى الفنى على أقل المستويات فى التفكير التركيبى . وحصول معلمى الثانوى العام على أقل المستويات فى كل من التفكير التحليلى والتفكير الواقعى، وبذلك يكون الباحث قد تحقق من اختلاف أساليب تفكير المعلم باختلاف المرحلة الدراسية مما يحقق صحة الفرض الفرعى الرابع .

هـ - تختلف أساليب تفكير المعلم باختلاف نوع التعليم :

للتحقق من صحة هذا الفرض ، اختار الباحث عينة من المعلمين ($n = ٢٥٠$) بأنواع التعليم المختلفة ، موزعين على النحو الآتى : معلمى التعلم الأزهرى ($n = ١٠٠$) ، معلمى التعليم الأميرى ($n = ١٠٠$) ، معلمى التعليم الخاص ($n = ٥٠$) . وبذلك يتكون ثلاث مجموعات من المعلمين . وقد عولجت استجابات المجموعات الثلاث فى اختبار أساليب التفكير باستخدام أسلوب تحليل التباين أحادى الاتجاه . كما هو موضح فى جدول (١١) .

جدول (١١) نتائج تحليل التباين اعادة الانماء لموسعات
المعلمين مختلفي نوع التعليم على أساليب التفكير

المتغير التابع	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	النسبة المئوية	مستوى الدلالة
التفكير التركيبي	بين المجموعات	١١٧,٨٩	٢	٨٢,٩٥	١,٨٢	غير دال
التفكير الاتالي	داخل المجموعات	١١٢,٤٣٧	٢٤٧	٤٥٩,٧٧		
التفكير المثل	بين المجموعات	٢١١,٠٢	٢	١٤٥,٥١	٢,٢٥	غير دال
التفكير المثل	داخل المجموعات	١٦٠,٨١٥	٢٤٧	٦٤٨,١		
التفكير التحليلي	بين المجموعات	٢٥,٣٥	٢	١٢,٥١٨	١,٧٩	غير دال
التفكير التحليلي	داخل المجموعات	١٧٢,١٢٠,٦	٢٤٧	٧٠٠,٩		
التفكير الاناقي	بين المجموعات	٣٢,٧٤	٢	٢١٨,٢٧	٢,٣٦	٠,١
التفكير الاناقي	داخل المجموعات	١٤٩,٦١,٦٢	٢٤٧	٦٠٥,٧		
	بين المجموعات	٢٢٩,١١	٢	١٦٤,٥٩	٢,٨٢	غير دال
	داخل المجموعات	١٤٤٢٤,٨٢	٢٤٧	٥٨٩,٤		

$$F = ٢,٠٤٢ \text{ عند مستوى } (٠,٥) \\ = ١٧٢,٤ \text{ عند مستوى } (٠,١)$$

يتضح من جدول (١١) أنه توجد فروق دالة بين مجموعات المعلمين بأنواع التعليم المختلفة في التفكير التحليلي فقط . حيث كانت قيمة $F = ٥.٢٦$ وهي دالة عند مستوى (٠.١) . ولم تكن الفروق دالة في كل من : التفكير التركيبى ، المثالى ، العملى ، الراقعى حيث كانت قيم $F = ١.٨٣ ، ٢.٢٥ ، ١.٧٩$ ، ٢.٨٢ وهي جميعها غير دالة .

وتشير هذه النتائج إلى وجود أثر دال لتغير نوع التعليم على أساليب تفكير المعلم (التفكير التحليلي فقط) وللكشف عن اتجاه دلالة الفروق بين مجموعات المعلمين بأنواع التعليم المختلفة ، استخدم الباحث اختبار شيفيه كما هو موضح في جدول (١٢) .

جدول (١٢) معاملات شيفيه للفروق بين مجموعات المعلمين مختلفى نوع التعليم في التفكير التحليلي

الفروق في	٤	٣	٢	١	المجموعات	ن	٢	١	٣
التفكير	٨.٣٦	٥.٧٣٦	١٠٠	١	معلمي التعليم الأزهرى	١٠٠	٢.٢٢	-	١٠.٤٦
التحليلي	٧.١٢	٥.٥٦٨	١٠٠	٢	معلمي التعليم الأميرى	١٠٠	-	-	٢.٨٥
	٧.٦٢	٥.٢٠٠	٥٠	٣	معلمي التعليم الخاص	٥٠	-	-	-

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق دالة في التفكير التحليلي بين المجموعة الأولى (معلمى التعليم الأزهرى) والمجموعة الثالثة (معلمى التعليم الخاص) لصالح معلمى التعليم الأزهرى حيث كانت قيمة $F = ١٠.٤٦$ وهي دالة عند مستوى (٠.١) . كما يتضح أن معلمى التعليم الأميرى يقعون في درجة متوسطة بين معلمى التعليم الأزهرى المرتفعين في التفكير التحليلي ومعلمي التعليم الخاص المنخفضين في التفكير التحليلي .

وبذلك نحذر الباحث من - كد من الاغيا الدال لمعلمى التعليم الأزهرى فى التفكير التحلى : على ذلك مختلف اساليب تفكير المعلم باختلاف نوع التعليم كما يحق صحه الفرص الفرعى الخامس

مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الأول :

أظهرت نتائج الفرض الأول وجود أثر دال للمتغيرات الشخصية للمعلم (المؤهل التخصص الأكاديمى مستوى الخبرة المرحلة الدراسية ، نوع التعليم) على اختلاف اسلوب تفكيره وهو ما يتفق مع دراسات سناء محمد سليمان (١٩٩١) فيما يتعلق بتأثير نوع المؤهل العلمى الذى حصل عليه المعلم ودراسات جرينفيلد (١٩٧١) أنور الشرقاوى (١٩٨١) فيديا شانسكى (١٩٨٠) ، وينكس ١٩٧٦ ليسنس (١٩٨٤) نوتل (١٩٨٦) عبد الهادى السيد (١٩٨٧) مصطفى كامل (١٩٨٧) فيما يتعلق بتأثير التخصص الأكاديمى للمعلم ودراسه سناء محمد سليمان (١٩٩١) فيما يتعلق بتأثير مستوى الخبرة للمعلم ودراسات كالا (١٩٧١) ، دى ستيفانو (١٩٦٩) ، مصطفى كامل (١٩٨٧) فيما يتعلق بتأثير المرحلة الدراسيه التى يقوم المعلم بالتدريس فيها

ويمكن تفسير النتائج الخاصه بمدى تأثير المؤهل العلمى للمعلم على التفكير المثالى للمعلم بصفه خاصه حيث احتل المعلمين حرجى كليات التربية أدبي مستوى من التفكير المثالى على اساس أن هؤلاء المعلمين يركزون اهتمامهم بالدروس الخصوصيه أكثر من الأهداف فيتمنون فى ممارسة أساليب الضغط على طلابهم لدرجه انه لم يعد لديهم وقت لممارسه الحياة الطبيعى وعلى ذلك فان المعلمين حرجى كليات التربية على الرغم من ان أساساتهم الأكاديميه والتربويه - أبعد ما يكون من المثالى - كما كشفت عنه الدراسات الخاليه

كما لاحظنا ان أهم التخصص الأكاديمى للمعلم قد أصبح تأثيره الدال على تفكيره فى التعليم ، كما لاحظنا ان أهم تخصصه فى التعليم هو الرياضيات ،

فى التفكير التركيبى وانخفض مستواهم فى التفكير المثلالى . وهو أمر متوقع لأن اهتمام معلمي الرياضيات ينصب على الجوانب العلاقية والتركيبية . فيهتمون بتوضيح الاستدلالات والاستنتاجات والبراهين والاستنباطات من خلال وجود معطيات متوفرة ، من هنا يرتفع مستواهم فى التفكير التركيبى . أما من حيث انخفاض مستوى التفكير المثلالى فهذا يرجع إلى أن مادة الرياضيات من أكثر المواد الدراسية يأخذ الطلاب فيها دروساً خصوصية ، إذن فمعلمي الرياضيات هم الأكثر إنشغالا عن المثلاليات من بقية المعلمين مما يفسر انخفاض مستوى التفكير المثلالى لديهم . أما عن ارتفاع مستوى التفكير الواقعى لدى معلمى الدراسات الاجتماعية بصفة خاصة فقد يرجع إلى ما تتسم به هذه المادة الأكاديمية من أمور وجوانب ومواقف فى الحياة الحالية حيث تكثر فى هذه الأيام الحديث عن المشكلات الجغرافية والتاريخية والقبلية ، حيث الصراعات بين القبائل والطوائف والاجناس المختلفة ، مما يؤدي إلى الحروب المتحققة حالياً فى الوقت الحاضر .

أما بخصوص تأثير مستوى الخبرة على أساليب تفكير المعلم (التفكير المثلالى) . فيمكن تفسير انخفاض مستوى التفكير المثلالى لدى المعلمين المستجدين ، وارتفاع مستوى التفكير التحليلى للمعلمين الأكثر خبرة على اعتبار أن المعلمين المستجدين غالباً ما ينشغلون بالماديات ومحاولة جمع المال والأندفاع نحو الدروس الخصوصية ، مما يقلل من درجة اهتمامهم بالجوانب الصحية والنفسية والاجتماعية ، كما أنهم غالباً ما يحاولون تحقيق حلمهم بالاعارة بما يخفض مستوى التفكير المثلالى لديهم . أما المعلمين مرتفعي الخبرة فيهتمون بما يخص المادة العلمية التى يقومون بالتدريس فيها فيجمعون المعلومات ويشخصون الأخطاء فى هذه المادة ، ويجزئون المواقف ويقومون بتحليلها . من هنا نجد أنهم أكثر دقة فى توضيح الأشياء والشرح مما يرفع لديهم مستوى التفكير التحليلي .

وبخصوص تأثير المرحلة الدراسية ثبت تفوق معلمى الثانوى العام فى التفكير

التركيبى وانخفاضهم فى التفكير التحليلى ، حيث تتطلب مناهج الثانوى العام الاهتمام بالافكار الجديدة والأصيلة والقيام بتركيبها وهو ما يتطلب الوصول إلى حلول أفضل إعداداً وتجهيزاً ، مما يستلزم معه الحرص والدقة والتخطيط الجيد وهو ما يؤدى إلى رفع مستوى التفكير التركيبى ، كما أن معلمى الثانوى العام يهتمون بالجوانب الكلية على حساب الجانب التحليلى مما يخفض لديهم التفكير التحليلى . أما تفوق معلمى الثانوى الفنى فى التفكير الواقعى فيرجع إلى متطلبات التعليم الفنى حيث الدقة وعدم الأخطاء فى الأداء على جميع الأعمال الفنية المختلفة .

وبخصوص أثر نوع التعليم فلقد إتضح أن معلمى التعليم الأميرى يحتلون مرتبة معتدلة فى التفكير التحليلى بين معلمي الأزهر (المرتفعين فى التفكير التحليلى) ومعلمى التعليم الخاص (منخفضى التفكير التحليلى) . وتتفق هذه النتيجة مع الواقع حيث أن المعلمين الأزهرين يهتمون بجمع أكبر قدر من المعلومات حتى يمكنهم تشخيص أخطاء الطلاب الكثيرة والمتعددة ، ويحللون الأداء إلى أبسط ما يمكن ويهتمون بالكثافة من التوجيهات والإرشادات وأصدار التعليمات حتى يقوم الطلاب بالتنفيذ والالتزام الكامل بها .

النتائج الخاصة بالفرض الثانى :

ينص الفرض الثانى على أنه " لاتتباين بنيه التفكير لدى المعلمين من الجنسين :

للتحقق من صحة هذا الفرض ، كون الباحث مجموعتين : مجموعة المعلمين (ن = ٢٠٠) ، مجموعة المعلميات (ن = ١٠٠) . وقد طبق على المجموعتين اختبار أساليب التفكير .

وحتى يمكن المقارنة بين المجموعتين فى بنية التفكير ، كان لابد من التعرف على طبيعة وشكل الخصائص البنائية للتفكير لدى كل من الجنسين . هذا وتشتمل هذه الخصائص البنائية على ما يأتى :

- ١ - الكشف عن بروميل التفكير للمعلمين من الجنسين من حيث تفضيل أن من : التفكير أحادي البعد . ثنائي البعد ، ثلاثي البعد . التفكير المسطح
 - ٢ - التعرف على طبيعة التفكير أحادي البعد المفضل لدى المعلمين من الجنسين (التركيبي ، المثالي ، العملي ، التحليلي ، الواقعي)
 - ٣ - التعرف على طبيعة التداخلات الثنائية بين أساليب التفكير وذلك من خلال التركيبات الثنائية المحتملة الموجودة لدى المعلمين من الجنسين .
 - ٤ - الكشف عن نسبة المعلمين والمعلمات أصحاب المستويات المختلفة من التفضيل (تفضيل متطرف ، تفضيل قوي تفضيل معتدل ، معارضة معتدلة ، معارضة قوية ، معارضة متطرفة) وذلك على كل أسلوب من أساليب التفكير (التركيبي ، المثالي ، العملي ، التحليلي ، الواقعي) .
- ولقد أستعان الباحث باختبار Z للكشف عن الفروق الدالة بين النسب المشرية حسب المعادلة الآتية :

$$P_1 \cdot P_2$$

$$Z = \frac{P_1 - P_2}{\sqrt{P(1-P)(1/N_1 + 1/N_2)}}$$

حيث Z تمثل الاختبار الإحصائي للتوزيع

P_1 تمثل نسبة الطلاب في المجموعة الأولى ، N_1 عدد أفرادها

P_2 تمثل نسبة الطلاب في المجموعة الثانية ، N_2 عدد أفرادها .

$$N_1 P_1 + N_2 P_2$$

$$P = \frac{N_1 P_1 + N_2 P_2}{N_1 + N_2} \quad (\text{Bruning , Kutz , 1968})$$

$$N_1 \cdot N_2$$

هذا وتمثل جداول ١٣ ، ١٤ ، ١٥ الخصائص الثنائية لتفكير المعلمين

والمعلمات، نعرضها كما يأتي

جدول (١٣) معاملات Z للفرق بين النسب التكرارية للمعلمين والمعلمات في بونفيل التفكير

مستوى الدلالة	معامل Z	معلمون ن = ١٠٠		معلمون ن = ٢٠٠		بونفيل التفكير
		النسبة التكرارية	العدد	النسبة التكرارية	العدد	
		النسبة التكرارية	العدد	النسبة التكرارية	العدد	
٠.١	٢.٥٧٢	٪٧٨	٧٨	٪٥٧	١١٤	أصحاب التفكير احدى اليعد
غير دال	١.٠٠	٪١٣	١٣	٪١٧	٢٤	أصحاب التفكير ثانى اليعد
غير دال	صفر	صفر ٪	صفر	صفر ٪	صفر	أصحاب التفكير ثلاثى اليعد
٠.٥	٢.١٤٩	٪٥	٥	٪١٣	٢٦	أصحاب التفكير السطح

جدول (١٤) معاملات Z للفرق بين النسب التكرارية للمعلمين والمعلمات في التفكير احدى اليعد

مستوى الدلالة	معامل Z	معلمون ن = ٧٨		معلمون ن = ١١٤		أصحاب التفكير احدى اليعد
		النسبة التكرارية	العدد	النسبة التكرارية	العدد	
		النسبة التكرارية	العدد	النسبة التكرارية	العدد	
٥.٠	٢.١٧١	صفر ٪	صفر	٪١	٧	أصحاب التفكير التركيبى
٠.٥	٢.٣١٣	٪١٢	٤٨	٪٤٤	٥٠	أصحاب التفكير المثالى
٠.٥	٢.٢٨٠	صفر ٪	صفر	٪٧	٨	أصحاب التفكير العملى
غير دال	٢.٤٢٩	٪٢٨	٢٢	٪٣٢	٣٦	أصحاب التفكير التحليلى
غير دال	٢.٢١٩	٪١٠	٨	٪١١	١٣	أصحاب التفكير الوراقى

جدول (١٥) معادلات Z للفرق بين النسب التكرارية للمعلمين والمعلمات في التفكير ثنائي البعد

مستوى الدلالة	معامل Z	معطون ن = ١٢		معطون ن = ٢٤		أصحاب التفكير ثنائي البعد
		النسبة التكرارية	العديد	النسبة التكرارية	العدد	
غير دال	٠.٦٣	٣٩٪	٤	٤.٠٪	١٢	أصحاب التفكير المتالي - التحليلي
غير دال	٠.٨٩٩	٢٥٪	٣	٨.٤٪	٥	أصحاب التفكير المتالي - الواقعي
غير دال	٠.٨٤٨	١٢٪	٢	٥٪	٣	أصحاب التفكير المتالي - التركيبي
غير دال	٠.٦١٠	١٢٪	٢	٩٪	٣	أصحاب التفكير التحليلي - الواقعي
غير دال	٠.١٢١	مفقود٪	مفقود	٩٪	٣	أصحاب التفكير التحليلي - العمل
غير دال	مفقود	مفقود٪	مفقود	مفقود٪	مفقود	أصحاب التفكير التركيبي - العمل
غير دال	مفقود	مفقود٪	مفقود	مفقود٪	مفقود	أصحاب التفكير التركيبي - العمل
غير دال	٠.٤٩٩	١٢٪	٢	٨.٨٪	٦	أصحاب التفكير المتالي - العمل
غير دال	٠.٩٨٩	مفقود٪	مفقود	٥٪	٢	أصحاب التفكير العمل - الواقعي

أ - بالنسبة لبروفيل التفكير :

يتضح من جدول (١٣) النتائج الآتية :

١ - يوجد اتفاق عام بين المعلمين والمعلمات على الترتيب التكرارى لمكونات بروفيل التفكير لدى كل منهما. فأكبر نسبة تكرارية كانت لذوى التفكير الاحادى يليها أصحاب التفكير ثنائى البعد ثم أصحاب التفكير المسطح وأقلها أصحاب التفكير ثلاثى البعد .

٢ - توجد فروق دالة بين مجموعتى المعلمين والمعلمات المفضلين لكل من : التفكير أحادى البعد ، التفكير المسطح ، حيث كانت قيم $Z = 3.574$ ، 2.149 على الترتيب . وهما دالتين عند مستوى (٠.١) ، (٠.٥) على الترتيب. وكانت الفروق لصالح مجموعة المعلمات فى التفكير أحادى البعد عنها لدى مجموعة المعلمين ولصالح مجموعة المعلمين فى التفكير المسطح عنها لدى مجموعة المعلمات .

٣ - لا توجد فروق دالة بين مجموعتى المعلمين والمعلمات فى كل من : التفكير ثنائى البعد ، التفكير ثلاثى البعد حيث كانت قيم $Z = 9.00$ ، صفر على الترتيب وهما غير دالتين .

معنى ذلك أن نسبة المعلمات المفضلات للتفكير أحادى البعد (٧٨٪) أعلى منها بدلالة لدى المعلمين (٥٧٪) وأن نسبة المعلمين أصحاب التفكير المسطح (١٣٪) أعلى منها بدلالة لدى المعلمات (٥٪) وبذلك يكون الباحث قد تحقق من اختلاف بروفيل التفكير لدى المعلمين من الجنسين .

ب - بالنسبة لطبيعة التفكير احادى البعد ، يتضح من جدول

(١٤) النتائج الآتية :

١ - يوجد اتفاق عام بين مجموعتى المعلمين والمعلمات فى الترتيب التكرارى لتفضيل نوعية التفكير أحادى البعد فأكبر نسبة تكرارية للمجموعتين كانت للتفكير المثالى يليها التفكير التحليلى ثم التفكير الواقعي ، وأقلها فى المجموعتين للتفكير العملى والتفكير التركيبى ، وإن انعدم الأسلوبين الأخيرين لدى عينة المعلمات .

٢ - توجد فروق دالة بين مجموعتي المعلمين والمعلمات المفضلين لكل من :
التفكير التركيبى ، التفكير المثلثى ، التفكير العملى ، حيث كانت قيم $Z =$
٢١٧١ ، ٢٢٩٣ ، ٢٣٨٠ . وهى جميعها دالة عند مستوى (٠.٥). وكانت
الفروق لصالح مجموعة المعلمين فى كل من التفكير التركيبى ، التفكير العملى ،
ولصالح مجموعة المعلمات فى التفكير المثلثى .

٣ - لا توجد فروق دالة بين مجموعتي المعلمين والمعلمات المفضلين لكل من التفكير التحليلي والتفكير الواقعي ، حيث كانت قيم $Z = 4.39$ ، $p = 0.0000$ ، $r = 0.99$ ، ترتيب وهما غير الدتين .

معنى ذلك أن نسبة المعلمين التي تفضل التفكير التركيبي ، التفكير العملي (٦٠ ٪ ، ٧٠ ٪) أعلى بدلالة منها لمجموعة المعلمات (صفر ٪ ، صفر ٪) علي الترتيب ، بينما كانت نسبة المعلمات التي تفضل التفكير المثالي (٦٢ ٪) أعلى منها بدلالة عن مجموعة المعلمين (٤٤ ٪) . ولذلك يتفهم الباحث قد تحقق من اختلاف نسب أساليب التفكير أحادية البعد لدى المعلمين من الجنسين ، مما يحقق صحة الفرض الثاني .

جد - بالنسبة لطبيعة التفكير ثنائي البعد يتضح من جدول (١٥) النتائج الآتية :

١ - يوجد سبع صور من التفكير ثنائي البعد لدى مجموعة المعلمين هي :

التفكير المثالي - التحليلي ، التفكير المثالي - الواقعي ، التفكير المثالي -
العملي ، التفكير التحليلي - الواقعي ، التفكير التحليلي - العملي ، التفكير
المثالي - التركيبي ، التفكير العملي - الواقعي على الترتيب ، أما بالنسبة
لمجموعة المعلمات فتوجد خمس صور فقط هي : التفكير المثالي - التحليلي ،
التفكير المثالي - الواقعي ، التفكير المثالي - التركيبي ، التفكير التحليلي -
الواقعي ، التفكير المثالي - العملي على الترتيب .

٢ - توجد فروق دالة بين مجموعتي المعلمين والمعلمات أصحاب التفكير ثنائى البعد فى التفكير العملى - الواقعي فقط . حيث كانت قيمة $Z = 1.989$ وهى دالة عند مستوى (٠.٥) وكانت الفروق لصالح مجموعة المعلمين فى التفكير العملى - الواقعي (٥٪) عنها لمجموعة المعلمات (صفر ٪) .

٣ - لا توجد فروق دالة بين مجموعتي المعلمين والمعلمات أصحاب التفكير ثنائى البعد فى كل من : التفكير المثالى - التحليلي ، التفكير المثالى - الواقعي ، التفكير المثالى - التركيبي ، التفكير التحليلي - الواقعي ، التفكير التحليلي - العملي ، التفكير التركيبي - الواقعي ، التفكير التركيبي - العملي ، التفكير المثالى - العملي ، حيث كانت قيم $Z = 0.63$ ، 0.899 ، 0.848 ، 0.310 ، 1.121 ، صفر ، صفر ، 0.499 على الترتيب وهى جميعها غير دالة .

وتشير هذه النتائج إلى أن صدد التفكير ثنائى البعد يكون أكثر احتمالية واستعداد لدى مجموعة المعلمين منه لدى مجموعة المعلمات ، وهذا أمر متوقع لأن نسبة التفكير ثنائى البعد لدى مجموعة المعلمين (١٧٪) أعلى منها لدى مجموعة المعلمات (١٣٪) . وإن كانت الفروق غير دالة كما هو موضح فى جدول (١٣) وبذلك يكون الباحث قد تحقق من اختلاف طبيعة التفكير ثنائى البعد لدى المعلمين من الجنسين .

د - الفروق بين مجموعتي المعلمين والمعلمات فى مستوى التفضيل أو المعارضة لكل أسلوب من أساليب التفكير .

للكشف عن هذه الخاصية البنائية ، حاول الباحث التعرف على نسبة المعلمين والمعلمات أصحاب المستويات المختلفة من التفضيل (تفضيل متطرف ، تفضيل قوى ، تفضيل معتدل ، معارضة معتدلة ، معارضة قوية ، معارضة متطرفة) ثم قارن الباحث بين النسب المئوية لنل من المجموعتين مستخدماً معادلة Z للكشف عن الفروق الدالة بين النسب المئوية كما هو موضح فى جدول (١٦)

جدول (١٦) معاملات Z للفروق بين المعلمين والمعلمات في تقبيل ومعارضة أساليب التفكير

أساليب التفكير	النسبة معامل Z	تقبيل متطرف		تقبيل قوي		تقبيل معتدل		معارضة معتدلة		معارضة قوية		معارضة متطرفة	
		العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
التفكير التركيبي	معلمون	صفر	صفر/صفر	صفر	صفر/صفر	١٠	٥٠	٦٦	٦٣	٤	٢٠	٧	٢٨
	معلمات	صفر	صفر/صفر	صفر	صفر/صفر	٢	٢٠	٣٨	٦٨	٥	٢٥	٣	٢٠
	قيمة Z	صفر		صفر		١٢٥		٨٥٨		١٤٣٦		١٢٦٣	
	معلمون	٢	١٠	٢٠	١٠	٨٠	٤٠	٨	٤	صفر	صفر/صفر	صفر	صفر/صفر
التفكير المثالي	معلمات	٥	٥	١٤	١٤	٥٩	٥٩	٥	٥	صفر	صفر/صفر	صفر	صفر/صفر
	قيمة Z	١٧٨*		٣٢*		١١١*		٢٠*		صفر		صفر	
	معلمون	صفر	صفر/صفر	صفر	صفر/صفر	٢٠	١٠	٤٢	٢١	٤	٢٠	صفر	صفر/صفر
	معلمات	صفر	صفر/صفر	صفر	صفر/صفر	٢	٢٠	٧٢	٢٢	٣	٢٠	صفر	صفر/صفر
التفكير العملي	قيمة Z	صفر		صفر		٥١١*		١٩٩		٥٤٥		صفر	

تابع جدول (١٦) معاملات Z للفرق بين المدخن والمدخنات في تقصيل ومعارضة أساليب التفكير

أساليب التفكير	الجنس	تقصيل متطرف		تقصيل قوى		تقصيل معتدل		معارضة متعالة		معارضة قوية		معارضة متطرفة	
		العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
أساليب التفكير	Z	مطلوب	مطلوب	١٢	١٢	١٢	٢٩	١٢	٢٩	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب
		مطلوب	مطلوب	٣	٢٣	٢٩	١١	١١	١١	٢	٢	٢	٢
		مطلوب	مطلوب	٣	٢٣	٢٩	١١	١١	١١	٢	٢	٢	٢
		مطلوب	مطلوب	٣	٢٣	٢٩	١١	١١	١١	٢	٢	٢	٢
التفكير التحليلي	Z	مطلوب	مطلوب	٣	٢٣	٢٩	١١	١١	١١	٢	٢	٢	٢
		مطلوب	مطلوب	٣	٢٣	٢٩	١١	١١	١١	٢	٢	٢	٢
		مطلوب	مطلوب	٣	٢٣	٢٩	١١	١١	١١	٢	٢	٢	٢
		مطلوب	مطلوب	٣	٢٣	٢٩	١١	١١	١١	٢	٢	٢	٢
التفكير الراقص	Z	مطلوب	مطلوب	٣	٢٣	٢٩	١١	١١	١١	٢	٢	٢	٢
		مطلوب	مطلوب	٣	٢٣	٢٩	١١	١١	١١	٢	٢	٢	٢
		مطلوب	مطلوب	٣	٢٣	٢٩	١١	١١	١١	٢	٢	٢	٢
		مطلوب	مطلوب	٣	٢٣	٢٩	١١	١١	١١	٢	٢	٢	٢

* نال عند مستوى (٠.٥) عندما لا يقل معامل Z عن ١.٩٦٠
 * نال عند مستوى (٠.١) عندما لا يقل معامل Z عن ٢.٥٧٩

بالنظر إلى الجدول السابق يتضح النتائج الآتية :

١ - بالنسبة لاسلوب التفكير التركيبى

لا توجد فروق دالة بين مجموعتى المعلمين والمعلمات فى كل من : التفضيل المتطرف ، التفضيل القوى ، التفضيل المعتدل ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ، المعارضة المتطرفة وذلك فى استخدام التفكير التركيبى ، حيث كانت قيم $Z =$ صفر ، صفر ، ١٢٥ ، ٨٥٨ ، ٤٣٦ ، ٢٦٣ على الترتيب ، وهى جميعها غير دالة .

٢ - بالنسبة لاسلوب التفكير المثلالى

- توجد فروق دالة بين مجموعتى المعلمين ، والمعلمات فى كل من التفضيل المتطرف ، والتفضيل المعتدل لاسلوب التفكير المثلالى ، حيث كانت قيم $Z =$ ١٧٩ ، ١١١ ، ٣ وهما دالتين عند مستوى (٠.٥) ، (٠.١) على الترتيب وكانت الفروق لصالح مجموعة المعلمات فى الحالتين . معنى ذلك أن مجموعة المعلمات أكثر تفضيلاً باعتدال (٥٩٪) وتطرف (٥٪) للتفكير المثلالى عنها لدى مجموعة المعلمين (٤٠٪ ، ١٪) .

- لا توجد فروق دالة بين مجموعتى المعلمين والمعلمات فى كل من : التفضيل القوى ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ، المعارضة المتطرفة . وذلك لاستخدام التفكير المثلالى . حيث كانت قيم $Z =$ ٣٢ ، ٤٠٢ ، صفر ، صفر على الترتيب .

٣ - بالنسبة لاسلوب التفكير العملى

- توجد فروق دالة بين مجموعتى المعلمين والمعلمات فى التفضيل المعتدل لاستخدام التفكير العملى . حيث كانت قيمة $Z =$ ٥١١ ، وهى دالة عند مستوى (٠.٥) وكانت الفروق لصالح مجموعة المعلمين . معنى ذلك أن مجموعة المعلمين أكثر تفضيلاً معتدلاً (١٠٪) بدلالة من مجموعة المعلمات (٢٪) لاستخدام التفكير العملى .

- لا توجد فروق دالة بين مجموعتى المعلمين والمعلمات فى كل من : التفضيل المتطرف ، التفضيل القوى ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ، المعارضة

المتطرفة ، حيث كانت قيم $Z =$ صفر ، صفر ، ١٩٩ ، ٥٤٥ ، صفر علي الترتيب وهي جميعها غير دالة .

٤ - بالنسبة لاسلوب التفكير التحليلي :

لا توجد فروق دالة بين مجموعتي المعلمين والمعلمات في كل من : التفضيل المتطرف ، التفضيل القوي ، التفضيل المعتدل ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ، المعارضة المتطرفة . وذلك في استخدام التفكير التحليلي . حيث كانت قيم $Z =$ صفر ، ١١٢٤ ، صفر ١٥٣١ ، ١٩٥٩ ، صفر علي الترتيب ، وهي جميعها غير دالة . اذن تتطابق وجهات نظر المعلمين والمعلمات من حيث أهمية استخدام التفكير التحليلي .

٥ - بالنسبة لاسلوب التفكير الواقعي :

لا توجد فروق دالة بين مجموعتي المعلمين والمعلمات في كل من التفضيل المتطرف ، التفضيل القوي ، التفضيل المعتدل ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ، المعارضة المتطرفة وذلك لاستخدام التفكير التحليلي . حيث كانت قيم $Z =$ صفر ، صفر ، ٥٠٨ ، ١٨٢٥ ، ١٩٢٠ ، صفر علي الترتيب . اذن تتطابق وجهات نظر المعلمين والمعلمات من حيث أهمية استخدام التفكير الواقعي . وبصفة عامة تشير نتائج هذا الفرض إلى وجود فروق دالة بين مجموعتي المعلمين والمعلمات في كل من :

- التفضيل المتطرف والمعتدل من جانب المعلمات لاستخدام التفكير المثالي .

- التفضيل المعتدل من جانب المعلمين لاستخدام التفكير العملي .

هذا وتتطابق وجهات نظر كل من المجموعتين في استجاباتهم نحو كل من

التفكير التركيبي ، التفكير التحليلي ، التفكير الواقعي .

مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الثاني :

أظهرت نتائج الفرض الثاني اختلاف المعلمين والمعلمات في بنية التفكير .

فلقد تميز المعلمون - بالمقارنة بالمعلمات - في كل من : التفكير التركيبي ، التفكير

العملي ، التفكير المسطح ، التفكير احادي البعد ، صور التفكير ثنائي البعد ،

التفضيل المعتدل للتفكير العملي بينما كانت المعلمات أكثر تميزاً - بالمقارنة

بالمعلمين - فى كمال من : التفكير المثالى ، التفضيل المتطرف والمعتدل للتفكير المثالى .

ويمكن تفسير تميز المعلمين فى كل من التفكير التركيبى ، التفكير العملى ، التفكير المسطح ، حيث أن المعلمين يهتمون بالجانب العلاقى والتركيبى ومن ثم فهم أكثر قدرة على تركيب الافكار المختلفة والمتنوعة والمتعارضة . حتى عند إختيارهم للحلول فانهم يجتهدون للوصول الى حلول أفضل اعدادا وتجهيزاً . وهو ما يرفع من مستوى التفكير التركيبى لديهم . ولا شك أن الذكور يتناولون المشكلات بشكل تدريجى بما يكفل التحقق مما هو صحيح وخاطئ ويحمل معه امكانية التجريب الحذر ومحاولة التوصل الى الحل السريع بالاستعانة بالمواد المتاحة المتبادلة وهو ما يحقق للمعلمين ارتفاع مستوى التفكير العملى وفى نفس الوقت التفضيل المعتدل له . أما من حيث وجود فروق دالة لصالح المعلمين فى التفكير المسطح فهذا يعنى وجود نسبة من المعلمين (١٣٪) تنخفض لديها التفضيلات النمطية القوية ، كذلك يتفوق المعلمين فى التفكير احدى البعد (٧٨٪) بمعنى أن نسبة كبيرة من المعلمين تتصف بسيطرة التفكير احدى البعد لديهم وهو ما يكشف المنظور الاحادى فى التفكير عند نسبة كبيرة من المعلمين بالمقارنة بالمعلمات . وعلى الرغم من عدم وجود فروق بين المعلمين والمعلمات فى التفكير ثنائى البعد إلا أنه تتعدد محاور التفكير الثنائى من حيث الشكل عنه لدى المعلمات ، حيث أن التداخلات والتفاعلات بين الأنماط المعرفية للتفكير أكثر احتمالية واستعداداً لدى المعلمين .

كما كشفت النتائج تميز المعلمات عن المعلمين فى التفكير المثالى والتفضيل المتطرف والمعتدل له . ولا شك أن هذه النتيجة تتفق مع الواقع لأن الأنثى بصفة عامة أكثر بحثاً عن احتياجات أسرهم وينصب اهتمامهم على ما هو مفيد لكل فرد فى الأسرة سواء الأبناء أو الأزواج فنجدهم يبذلون أقصى ما يمكن لمراعاة متطلبات المنزل سواء فى الجوانب الصحية أو النفسية أو الاجتماعية ، فهم يتحملون أكثر من الرجال مما يفسر ارتفاع مستوى التفكير المثالى لديهم .

وتتفق نتائج هذا الفرض مع ما أكدت عليه دراسات: عبدالعزيز القوصى (١٩٧٥) ، حسين بهاء الدين (١٩٩٣) ، مؤتمر التعليم الجامعى (١٩٩٣) ،

سهير على الجيار (١٩٩٠) ، كرجان (١٩٨٠) ويتكن (١٩٧٧) ، هلفش ، سميت (١٩٦٣) ، عبدالسلام عبدالغفار (١٩٩٣) التي أكدت على ضرورة التأثير الموجه والمنظم لطرق تفكير المعلم وضرورة الأخذ بأسلوب التفكير العلمي .
وحيث إن اصلاح التعليم يتوقف على مستوى المعلمين اعداداً وتدريباً ، تطوراً ونمواً ، مكانه ، ودخلاً ، اذن يلزم تحقيق النمو المهني للمعلم حيث يجدد ويطور في أساليب عمله وطرق واستراتيجيات التدريس وذلك من خلال التدريب المستمر أثناء الخدمة ومن خلال حضو المؤتمرات والندوات .

النتائج الخاصة بالفرض الثالث :

ينص الفرض الثالث علي أنه تسيطر أساليب معينة من التفكير وبروفيل تفكيرى خاص على مجموعة المعلمين من الجنسين .

أ - النتائج الخاصة بالبروفيل التفكيرى المسيطر :

استخدم الباحث العينة الكلية للمعلمين والمعلمات (ن = ٣٠٠) حتى يبين البروفيل التفكيرى الخاص بتلك العينة المكونة من ٢٠٠ معلم ، ١٠٠ معلمة .
وقد إستعان الباحث باختبار χ^2 للكشف عما إذا كان هناك بروفيل تفكيرى خاص من بين (التفكير احدى البعد ، التفكير ثنائى البعد ، التفكير ثلاثى البعد ، التفكير المسطح) يسيطر على تفكير المعلمين والمعلمات كما هو موضح فى جدول (١٧) .

جدول (١٧) قيم χ^2 الكنتف من البروفيل التفكيرى المبسط على المعلمين والمعلمات

مستوى الدلالة	χ^2	غير مصنف		التفكير المسطح		التفكير الثالثى		التفكير الثانى		التفكير الاحادى		N	الجنس
		%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد		
٠.١	١٤.٨٠١	٪١٣	٢١	٪١٣	٢١	صفر٪	صفر	٪١٧	٢٤	٪٥٧	١١٤	٢٠٠	معلمون
		٪٤	٤	٪٥	٥	صفر٪	صفر	٪١٢	١٣	٪٧٨	٧٨	١٠٠	معلمات
		٪١٠	٢٠	٪١٠	٢١	صفر٪	صفر	٪١٦	٤٧	٪٦٤	١٩٢	٢٠٠	الهيئة الكلية

$$\chi^2 = (٤, ١) \text{ عند مستوى } (٠, ١)$$

بالنظر إلى جدول (١٧) يتضح وجود فروق دالة بين النسب التكرارية في الخلايا الخاصة بالبروفيل التفكيرى لدى مجموعتى المعلمين والمعلمات ، حيث كانت قيمة $\chi^2 = ١٤٨.١$ وهى دالة عند مستوى (٠.١) .

معنى ذلك أن هناك غلط أوبروفيل تفكيرى خاص بعينه الدراسة ، وبالنظر إلى أعلى قيمة تكرارية ، يتضح أنها من نصيب أصحاب التفكير الاحادى ونسبتهم ٦٤٪ من العينة الكلية ، يليها أصحاب التفكير الثنائى ونسبتهم ٢٥٪. وعلى ذلك فإن البروفيل التفكيرى المسيطر هنا على العينة هو بروفيل التفكير الاحادى . ولما كان بروفيل التفكير الاحادى يتضمن خمسة أساليب : التفكير التركيبى ، التفكير المثلالى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى ، فيلزم هنا اجراء تحليل احصائى آخر مشابه ولكن على أصحاب أسلوب التفكير احادى البعد وهو ما نستعرضه فيما يلى :

ب - النتائج الخاصة بأسلوب التفكير المسيطر :

استخدم الباحث مجموعتى المعلمين والمعلمات أصحاب التفكير آحادى البعد - بإعتباره أعلى النسب - للكشف عن الاسلوب المسيطر أو السائد . وقد استخدم الباحث اختبار χ^2 للكشف عن مدى وجود فروق دالة فى استخدام أسلوب تفكير معين ، أو ما إذا كانت هناك أساليب تفكير معينة تسيطر على التفكير لدى مجموعتى المعلمين والمعلمات كما هو موضح فى جدول (١٨) .

جدول (١٨) قيم χ^2 للكشف عن الأسلوب السيطر في تفكير المعلمين والمعلمات

الجنس	N	التفكير التركيبي		التفكير التالي		التفكير العملي		التفكير التحليلي		التفكير الواقعي		χ^2	مستوى الدلالة
		العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%		
معلمون	١١٤	٧	٦/١	٥٠	٤٤/٣	٨	٧/٧	٣٦	٣٢/٢٧	١٣	١١/١٣	١٣	١٣
معلمات	٧٨	صفر	صفر/٠	٤٨	٦٢/٧٨	صفر	صفر/٠	٢٢	٢٨/٣٦	٨	١٠/١٣	٨	٨
المعينة الكلية	١٩٢	٧	٣/٤	٩٨	٥١/٥١	٨	٤/٤	٥٨	٣٠/٣٠	٢١	١١/٢١	٢١	٢١

بالنظر إلى جدول (١٨) ، يتضح وجود فروق دالة بين النسب التكرارية في الخلايا الخاصة بأسلوب التفكير أحادي البعد لدى مجموعتي المعلمين والمعلمات . حيث كانت قيمة $\chi^2 = ١٣.٣٢١$. وهي دالة عند مستوى (٠.١) . معنى ذلك أن هناك أسلوب معين يسيطر على أصحاب التفكير أحادي البعد .

وبالنظر إلى أعلى نسبة تكرارية يتضح أنها من نصيب أصحاب التفكير المثالي (٥١٪) ، ثم التفكير التحليلي (٣٠٪) . ويلاحظ أن هذه النتيجة تنطبق على كل من المعلمين والمعلمات .

وتشير نتائج هذا الفرض إلى أن البروفيل التفكيرى المبسط هو بروفيل التفكير الإحادي وبصفة خاصة أسلوب التفكير المثالي يليه أسلوب التفكير التحليلي؛ وينطبق هذا على المعلمين من الجنسين .

أما بالنسبة للبروفيل الأقل والأسلوب الأقل ، يتضح أن بروفيل التفكير ثلاثي الأبعاد هو أقل البروفيلات انتشاراً . فهو غير متواجد لدى العينة الكلية (ن = ٣٠٠) . أما بالنسبة لأسلوب التفكير الإحادي الأقل انتشاراً ، فهو أسلوب التفكير التركيبى ، والتفكير العلى ونسبة كل منهما (٤٪) تقريباً من أصحاب التفكير الإحادي (ن = ١٩٢) .

مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الثالث :

أظهرت نتائج الفرض الثالث أن نمط التفكير المبسط من بين بروفيلات التفكير المختلفة (احادي ، ثنائي ، ثلاثى ، مسطح ، غير مصنف) هو التفكير أحادي البعد ، وأن نمط التفكير الإحادي المبسط من بين استراتيجيات التفكير (تركبى ، مثالى ، عملى ، تحليلى ، واقعى) هو التفكير الثانى يليه التفكير التحليلى وذلك على المعلمين من الجنسين .

ويمكن تفسير سيادة التفكير الإحادي البعد على العينة الكلية من المعلمين (٦٤٪) بأن أغلب المعلمين والمعلمات يستخدمون طريقة واحدة للتفكير : يكترون

من استخدامها ، حيث يتم استخدام نفس الأسلوب أو الطريقة في جميع المواقف التي يمر بها سواء مناسبة أو بغير مناسبة مما يوقع المعلم في مشكلات متعددة نتيجة لعدم مرونته في التفكير . أما سيادة التفكير المثالي (٥١٪) لدى المعلمين والمعلمات يليه التفكير التحليلي (٣٠٪) فيرجع الى طبيعة المجتمع الشرقى الذى نعيش فيه حيث العواطف والمشاعر والأحاسيس والمجاملات ومراعاة شعور الآخرين والأسر والعائلات والتدين بحثا عن المثاليات محاولين تنفيذها .

ولا شك أن هذه النتائج تتفق مع دراسة هاريسون ، برامسون (١٩٨٢) التى أجريت على المجتمع الغربى وكشفت عن احتلال التفكير الاحادى المقدمه فى نسبة الانتشار (٥٠٪) ، يليها التفكير الثنائى (٣٥٪) ، فالثلاثى (٢٪) ، أما بخصوص التفكير المثالى فنسبته (٣٧٪) ، التحليلى (٣٥٪) ، فالواقعى (٢٤٪) ، العملى (١٨٪) ، التركيبى (١١٪) .

من هنا تطالب الدراسة الحالية المعلم بأن يكون ذى شخصية قوية ، ملتزم ، ذو أخلاق حسنة ، متمكن ، يختار طريقته فى التدريس من بين : حل المشكلات ، طريقة الوحدات التدريسية ، التعليم البرنامجى ، الوحدات التعليمية المصغرة وهو ما يتفق مع دراسات : سعد يسى زكى (١٩٨٥) ، عبدالسلام عبدالغفار (١٩٩٣) ، سناء بـ محمد سليمان (١٩٩١) ، هلقش ، سميث (١٩٦٣) ، التى أكدت على ضرورة أن يقوم المعلم بتعليم طلابه كيف يفكرون وكيف يستمرون فى التعليم ، وهناك اجماع كامل على ضرورة الاستزادة من تعلم التفكير .
توصيات :

توصى الدراسة الحالية بما يأتى :

١ - ضرورة التدريب المنظم والحاد لنحو أكثر من ستمائة ألف معلم حتى يمكن أن نرفع مستوى المعلم وكذلك مستوى كفايته ، كما يمكننا من مواجهة التحدى الخطير الداخلى والخارجى الذى ينتظرنا .

- ٢ - ضرورة اكساب المعلم أدواره باتقان وذلك لكل من : تعليم الطالب كيفية التعلم الذاتى واستمراره وكذلك الابتكارية والاستقلالية .
- ٣ - أن استراتيجيات التفكير لدى العلم تؤثر على تلاميذه تأثيراً يوجه وينظم عمليات تفكير التلاميذ وكذلك يؤثر على أنماطهم المعرفية .
- ٤ - ضرورة إكساب المعلمين أبعاد التفكير المختلفة من حيث : التفكير ثنائى البعد ، التفكير ثلاثي البعد .
- ٥ - اكساب المعلمين الاستراتيجيات المختلفة للتفكير (التفكير التركيبى ، التفكير المشالى ، التفكير العلى ، التفكير التحلىلى ، التفكير الواقعى) : بقدر متوازن ومعتدل .
- ٦ - يجب أن تراعى كليات التربية اعداد معلمين أكفأ وأفضل فاعلية ، يتصفون بالشخصية القوية والاخلاق الحسنة ، التمكن من المادة العنسية ، معاملة الطلاب معاملة حسنة .

المراجع المستخدمة

- ١ - ابراهيم وجيه محمدي : التعليم (أسسه ونظماته وتطبيقاته) ، القاهرة ، الانجلو المصرية ، ١٩٧٦ .
- ٢ - أنور الشرقاوى : الأساليب المعرفية المميزة لدى طلاب وطالبات بعض التخصصات الدراسية فى جامعة الكويت . مجلة العلوم الاجتماعية . الكويت ، العدد الأول ، ١٩٨١ ، ٦٣ - ٨٧ .
- ٣ - حسين كامل بهاء الدين : اعداد المعلم بين النظام التكاملى والنظام التتابعى مجلة دراسات تربوية ، القاهرة ، المجلد (٨) ، الجزء (٥١) ، ١٩٩٣ ، ١٢ - ١٧ .
- ٤ - حسين عبدالعزيز الدرينى : المدخل الى علم النفس ، القاهرة ، دار الفكر العربى (ط ٢) ، ١٩٨٥ .
- ٥ - خليفه عبدالسميع خليفه : طرائق التدريس فى التعليم العالى " رؤية حاضرة ومستقبله " . من بحوث مؤتمر التعليم العالى فى الوطن العربى " آفاق مستقبلية " المنعقد فى كلية التربية - جامعة عين شمس ، يوليو ١٩٩٠ ، ٣٩٥ - ٤٢٨ .
- ٦ - زينب عبدالحاميد يوسف : العلاقة بين الانماط المعرفية والمستوى التحصيلى فى العلوم البيولوجية لدى طلاب الصف الرابع الجامعى (دراسة ميدانية) . مجلة كلية التربية بطنطا ، أكتوبر ١٩٨٦ ، العدد الرابع ، ٧٥ - ١٢٤ .
- ٧ - سعد يسي زكى : نحو التفكير الشكلى عند طلبة المدارس الثانوية وكليات التربية وعلاقته بتحصيل العلوم . القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٨٥ .
- ٨ - سناء محمد سليمان : دراسة نفسية تحليلية للمعلم المتميز بالمدرسة الثانوية من بحوث المؤتمر السابع لعلم النفس فى مصر ، المنعقد بكلية التربية - جامعة عين شمس ، سبتمبر ١٩٩١ ، ٣٣٧ - ٣٦٣ .

- ٩ - سهير على الجيار : التعليم الجامعى والشخصية المصرية فى ضوء تحديات المستقبل . من بحوث مؤتمر التعليم العالى فى الوطن العربى " آفاق مستقبلية " ، المنعقد فى كلية التربية - جامعة عين شمس ، يوليو ١٩٩٠ ، ٧١ - ٩٠ .
- ١٠ - سيد أحمد عثمان ، فؤاد عبداللطيف أبو حطب : التفكير ، دراسات نفسية ، القاهرة ، الانجلو المصرية ، ط ٢ ، ١٩٧٨ .
- ١١ - شعبان حامد علي ابراهيم : الانماط المعرفية لدى طالب السنة الأولى والرابعة ، شعبة البيولوجى بكليتى العلوم والتربية بجامعة طنطا . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية - جامعة طنطا ، ١٩٨٣ .
- ١٢ - صبحى القاسم : التعليم العالى فى الوطن العربى . عمان ، منتدى الفكر العربى ، ط ١ ، ١٩٧٩ ، ص ٢ .
- ١٣ - طلعت منصور وآخرون : أسس علم النفس العام ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٨٤ .
- ١٤ - عبدالسلام عبدالغفار : دور التعليم فى تنمية الفكر فى مصر المستقبل . مجلة دراسات تربوية ، القاهرة ، المجلد (٨) ، الجزء (٥٠) ، ١٩٩٣ ، ١٥ - ٢٤ .
- ١٥ - عبدالعزيز القوصى : أسس الصحة النفسية . ط ٥ ، القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية ، ١٩٧٥ .
- ١٦ - عبدالفتاح ابراهيم تركى : مستقبل الجامعات العربية بين قصور واقعها وتحديات الثورة العلمية ، جدل البنى والوظائف . من بحوث مؤتمر التعليم العالى فى الوطن العربى (آفاق مستقبلية) المنعقد بكلية التربية - جامعة عين شمس ، فى الفترة ما بين ٨ - ١٠ يوليو ١٩٩٠ ، ١٢٣ - ١٦٣ .

- ١٧ - عبدالفتاح جلال : تجديد العملية التعليمية في جامعة المستقبل . مجلة العلوم التربوية . معهد الدراسات التربوية بجامعة القاهرة . المجلد الأول ، العدد الأول ، يوليو ١٩٩٣ ، ٢٣ - ٣٢ .
- ١٨ - عبدالمعطي رمضان الاغا : اختبار قياس مهارات التفكير في الدراسات الاجتماعية . مجلة التقويم والقياس النفسى والتربوى . العدد الأول ، فبراير ١٩٩٣ ، ٥٧ - ٧٦ .
- ١٩ - عبدالمملك طه عبدالرحمن : دراسة الانماط المعرفية لدى طالب الفرقة الأولى بالكليات العلمية بجامعة طنطا . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية - جامعة طنطا ، ١٩٨١ .
- ٢٠ - عبدالهادى السيد عبده : النمط الانفعالى والاسلوب المعرفى للمعلم وأثره على نواتج التعليم عند التلاميذ من الجنسين فى الحلقة الثانية . التعليم الاساسى . مجلة كلية التربية ، جامعة المنوفية ، السنة الثانية ، العدد الثانى ، الجزء الأول ، ١٩٨٧ ، ٢٠٣ - ٢٤٤ .
- ٢١ - عبدالوهاب محمد كامل . التعلم وتنظيم السلوك . طنطا ، المكتبة القومية الحديثة ، ط ٢ ، ١٩٨٣ .
- ٢٢ - فادية علوان : العمليات المعرفية ونظرية معالجة المعلومات . مجلة علم النفس ، الهيئة المصرية العامة للكتاب . السنة (١٣) العدد (١١) ، ١٩٨٩ ، ٧٥-٨٧ .
- ٢٣ - فاروق السيد عثمان : التفكير الناقد وعلاقته بتخفيض مستوى التعصب لدى عينة من طالب الجامعة . مجلة علم النفس ، الهيئة المصرية العامة للكتاب . العدد (٢٧) ، السنة (٧) ، ١٩٩٣ ، ٣٦ - ٥٨ .
- ٢٤ - فزاد أبو حطب : القدرات العقلية . ط ٢ . القاهرة ، الانجلو المصرية ، ١٩٧٨ .

- ٢٥ - لطفي عبدالباسط ابراهيم : شكل ومحتوى الأداء العقلى المعرفى " دراسة تجريبية " . من بحوث المؤتمر السابع لعلم النفس فى مصر . المنعقد فى كليات التربية - جامعة عين شمس ، سبتمبر ١٩٩١ ، ٢٠٣ - ٢٢٠ .
- ٢٦ - لىلى كرم الدين : خصائص التفكير المنطقى فى نظرية جان بياجيه . مجلة علم النفس ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، العدد (٨) ، ١٩٨٨ ، ٢٨ - ٤٦ .
- ٢٧ - مجدى عبدالكريم حبيب : الاحصاء فى التربية وعلم النفس . طنطا ، المكتبة القومية الحديثة ، ١٩٩١ .
- ٢٨ - مجدى عبدالكريم حبيب : اختبار أساليب التفكير ، كراسة التعليمات (تحت الطبع) .
- ٢٩ - مجدى عبدالكريم حبيب : استراتيجيات التفكير المفضلة لدى بعض عينات من أساتذة الجامعة " دراسة تشخيصية تقويمية " بحث غير منشور .
- ٣٠ - مجدى عبدالكريم حبيب : التفكير ، الأسس النظرية والاستراتيجيات (تحت الطبع) .
- ٣١ - محمد أبو صالح ، محمد الخوالده : تطور مناهج التعليم الجامعى فى الوطن العربى . مجلة العلوم التربوية . معهد الدراسات التربوية بجامعة القاهرة . المجلد الأول ، العدد الأول ، يوليو ١٩٩٣ ، ١١٩ - ١٥٦ .
- ٣٢ - محمد جمال الدين عبدالحميد : التفضيل المعرفى فى مادة الفيزياء لطلاب الفرقة الرابعة ، شعبة الفيزياء . والكيمياء بكلية التربية جامعة طنطا ، وعلاقته بتحصيلهم فى مادة الفيزياء . دراسة ميدانية . غير منشورة ، كلية التربية بطنطا ، ١٩٨١ .
- ٣٣ - مصطفى محمد كامل : بعض المتغيرات المرتبطة بالاسلوب المعرفى للمعلم . مجلة كلية التربية بطنطا ، العدد الخامس ، مارس ، ١٩٨٧ ، ٨٥ - ١١٥ .

٣٤ - مؤتمر التعليم الجامعي بين الحاضر والمستقبل : مجلة العلوم التربوية . معهد الدراسات التربوية بجامعة القاهرة. المجلد (١) ، العدد (١) ، يوليو ١٩٩٣ ، ٢٠٩ - ٢١٤ .

٣٥ - نعيمه محمد عبيد : أسس التدريس الجامعي . مجلة العلوم التربوية . معهد الدراسات التربوية بجامعة القاهرة ، المجلد (١) ، العدد (١) ، يوليو ١٩٩٣ ، ٨٩ - ٩٩ .

٣٦ - هلفش ، ج . : سميث ، ف . : التفكير التأملی . القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٦٣ .

- 37 - Atwood & Rogers : Change in the cognitive preferences of Pre-Service Elementary teacher . School Science and Mathematics, 1974, 74 , 691-697.
- 38 - Bartlett , F.C.: Thinking . London , allan , Unwin , 1958 .
- 39 - Berlyne ,D.E. Structure and direction in thinking . N.Y. John Wiley , 1965.
- 40- Bourn, L.E. et al : The psychology of Thinking N.J. Prentice - Hall , 1971.
- 41- Bruning, J.L. & Kintz , B.L. : Computational handbook of statistics. Scoot , Foresman and Company ,1968.
- 42- Clar, P.N. : The relationship of psychological differentiation to client behavior in vocational choice counseling . Ph. D. Univ. of Michigan , Diss,Abst. 1971, 32, 1837.
- 43 - Distefano, J.J. : Interpersonal perceptions of field-independent and field - dependent teachers and students. Unpublished Ph.D. 1969.

- 44- Ferguson, C.A. : Statistical analysis in psychology. New York, McGraw- Hill Co., 1959.
- 45 - Fulan , M. & Hargreaves ,A . : Teacher developement and educational change . London's The Falmer press, 1992.
- 46 - Greenfield, A.: Perceptual style , attitudes toward problem-Solving perofrmance. Ph. D. New York Univ., Diss. Abst 1971, 31, 7571-7572.
- 47- Harrison , A. & Bramson, R. : Styles of thinking; strategies of asking questions, making decisions, and solving problems. N.Y. Anchor Press , 1982.
- 48 - Heath, R.W. : Curriculum , Cognitjon and Eduational Measurement . Education & Psychological Measurement, 1964, 24, 239-253.
- 49 - Hemphill, D.F. : Reading a text of chinese in cultural transition : hermenutic report of probleen - solving in personal and the development of critical thinking in personal and work lives . Univ. of San Francisco , 1984.
- 50- Humphrey, G. Thinking , London : Methuen , 1951.
- 51- Hyman , R. : Stimulus information as a determinant of reaction time . Journal of Experimental psychology, 1953, 45,188-196.
- 52- Johnson , D. M. : the psychology of thought and Judgment. N.Y. Harper , 1955.
- 53- Kogan , N. : a Cognitive - style approach to metrpheoric thinking, in R.E. Snow et al. (Eds), Aptitude , Learning and instruction N.J. 1980, I , 247-281.

- 54- Lestch , M. : Cognitive styles as a factor in the mathematics achievement of Mainland puerto Rican children . Diss. Abst . 1984, 45, 7 , 2042.
- 55 - Loasa, L. M. : Maternal teaching strategies and cognitive styles in Chicana families . J. Educ . Psych. 1980, 72, 45-54.
- 56- Maltzman , I. :Thinking from a behavioristic point of view. In : Anderson , R.C., Ausubel , D. P. (eds) Readings in the psychology of cognition, N.Y. Holt , 1955.
- 57- Mandler, G. : From association to structure . Psychol . Rev. 1962, 69, 415-427.
- 58- Marks, R.L. : CBA. High School Chemistrey and concept formation. Journal of Chemical Education, 1967, 44, 471-474.
- 59- Nickerson , A. S : Kind of thinking taught in current Program . Educational Leadership 1984, 42 (10), 29-34.
- 60 - Nickerson,R. : Perking, D. & Smith , E. : The teaching of thinking . Lawrence Erlbaum Associates . Pub . New Jersey.. 1985. .
- 61- Onyejiaks, F. O. : Cognitive styles , instructional strategies and academic performance. J. Exper. Educ., 1982, 51, 31-37.
- 62- Osgood, C.E.: Method and theory in experimental Psychology. Oxford U.P., 1953.
- 63- Payette, R.F. : Development and analysis of a cognitive preference test in the social sience. Doctroal dissertation, Univ. of Illinois , 1967.

- 64- Ray , W.E.: Pupil discovery V. S. direct instructions .J. Exp. Psychol. 1961, 29 , 271-280.
- 65- Russell , D. H. : Children's thinking . Baston : Genn , 1956.
- 66- Siegel, S. : Nonparametric statistics for the behavioral sciences . McGraw -Hill Keagakuska , LTD., 1956.
- 67- Sokolov, A.N. : Thinking in USSR. In : Enigel , of Psychology, 1970, 1104-1106.
- 68- Tamir , P. : The relationship between achievement in biology and cognitive preference style in High School students . Journal of Educ. Psychol., 1976, 46,57-65.
- 69- Tootle ,a.E., : Analysis of the relationship between cognitive style and levels of learning.. Diss. Abst. 1986,47; 1,478.
- 70- Underwoodl , B.J. : Experimental psychology. N.Y. Appleton-Century Crofts, 1966.
- 71- Vaidya, S. & Chansky , N. : Comparative development and cognitive styles as factors in mathematics achievement . J. Educ. Psych. 1980, 72, 3, 326-330.
- 72- Van de Geer, J.P. : A psychological study of problem solving . Lyden University . Press, 1957.
- 73- Vinack ,W.E.: The psychology of thinking . N.Y. McGraw-Hill ,1952.
- 74- Weinner , B.J. : Statistical principles in experimental design. McGraw-Hill, INC., 1971.
- 75- Williams , c. : A study of cognitive preferences. The J. of Exp. Educ. Spring 1975, 43,3.
- 76- Witckiñ , H.A., et al ., : Field - dependent and field - independent cognitive styles and their educational implication . Review of Educ. Research , 1977, 47,1- 64.

البحث الثالث

التحكم الذاتى والسمات
الابتكارية المصاحبة للتفكير
متعدد الأبعاد
لدى طلاب المرحلة الجامعية

المقدمة ،

يحتل مفهوم التحكم الذاتى Self Control مكانة خاصة فى البحوث والدراسات النفسية ، ويعتبر من أهم المفاهيم السيكلوجية المعاصرة ، التى نمت وازدهرت فى سياق انتشار السيبرنتيكا .

ويرى عبد الوهاب كامل (١٩٨٩) أن التحكم الذاتى يمثل خاصية بنائية مركبة توجد على قمتها الإرادة Volition كطاقة نفسية تظهر فى أفعال الفرد الواعية والموجهة نحو الوصول لهدف يتطلب الوصول إليه التغلب على عوامل الاعاقة. ويرى كمفر Kamfer (1972) أن عملية التحكم الذاتى من الناحية النفسية يمكن تحليلها إلى عناصر رئيسية هى : رؤية الذات ، تقويم الذات ، تدعيم الذات ؟ .

والشخصية كنظام ديناميكى وكل موحد تمتلك خصائص القدرة على الضبط الذاتى والتحكم . ولاشك أن مصدر التحكم فى المنع والسلوك الانسانى لابد وأن ينبع من الوعى الذاتى وممارسة سلوك التحكم ذاته .

ولقد تحول اهتمام الابحاث من التأكيد على الدراسات التنبؤية للنجاح أو الفشل فى الاداء الاكاديمى إلى محاولة لفهم العمليات المعرفية والمتغيرات اللامعرفية التى تشكل أساس التعلم ، وبذلك زاد الاهتمام بمجال الابتكارية والأساليب المعرفية . وقد اهتم بهذا المجال كل من : شعبان حامد (١٩٨٣) ، محمد جمال الدين (١٩٨١) ، ثناء المليجى (١٩٨٤) ، Williams (1975) ، Heath (1964) ، Payette (1967) ، Marks (1967) ، Tamir (1976) .

وتعتبر القدرة الابتكارية جوهر التقدم العلمى والتكنولوجى ، سمتها الأولى العقل الغنى المنطقى لا العقل المنطقى المحافظ . ومسألة التقدم ليست مسألة عقول ذكية متفرقة بمقدار ما ، انما هى مسألة عقول مجددة خلاقة مهيئة للمألوف قادرة على رؤية الاشياء من جوانب متعددة وجديدة (٧) .

هذا ويفرض موضوع التفكير العلمى على الانسان ضرورة استخدام أدوات ومقاييس وخطوات تحقق الموضوعية وتنقسم بالشمولية ، كما يعتمد أيضاً على إقامة الدليل والبرهان واستخدام الذكاء والعمليات العقلية المختلفة . والقدرة على الابتكار والابداع تأتى نتيجة لاستخدام الاسلوب العلمى فى التفكير ، وفى تحقيق الافكار ومراجعتها . وفى إدراك الكليات والمفاهيم ، وتشخيص المشكلات وتحديد اساليب معالجتها (٤) .

والتفكير بوجه عام لا يمكن أن يقوم إلا إذا سبقتة مشكلة ما تتحدى عقل الفرد وتحرك وتحفز دافعيته ومشاعره ، ومن ثم يتكون له دافع التفكير والبحث عن حل لها كما أن هناك ظواهر طبيعية مختلفة تدهش الفرد لغرابتها ، ومن ثم تدفعه للتفكير عن أسباب حدوثها ، فنراه يفسرها أولاً تفسيراً خرافياً ثم يعدل ويطور تفكيره ويفسرها تفسيراً علمياً .

ولقد توصل واينمان ، اليشورن ، فرج (١٩٨١) في البحث المشترك الذي القوه في المؤتمر الدولي للذكاء والتعلم الذي عقد في جامعة يورك York بالجلترا عام ١٩٧٩ إلى أن سرعة الاستجابة تتحدد بوصفها عملية معرفية أولية ، وأن الطريقة التي يقسم بها الزمن على المراحل المختلفة للأداء تتأثر تأثيراً كبيراً بالعوامل الشخصية للمفحوص .

أهمية الدراسة والحاجة إليها

أن الامم الذكية تعمل جاهدة علي تنمية عقل الانسان ليفكر ويبدع ويطور الموجود ويبتكر الجديد ، فالعقول هي الثروات الحقيقية في عصرنا هذا واستثمارها يؤدي دائماً إلى التقدم . ومن المؤكد أننا في ضوء المتغيرات القومية والعالمية ، في أمس الحاجة إلى تنمية عقول مصرية تتسم بالعلمية في التفكير وبالمقدرة على الابتكار .

وبالرغم من أن تنمية عقلية مصرية مبتكرة هي مسئولية التعليم بالدرجة الأولى إلا أن هذا يتطلب جهوداً علمية على المستوى القومي تشترك فيها الأسرة ببيتها المنزلية ، والتعليم بمؤسساته النظامية ، والاعلام بأجهزته الرسمية ، والمجتمع بأكمله ، بحيث تتكامل الجهود وتنسق الخبرات وتوجه نحو بناء وتنمية عقلية مصرية قادرة على أن تبدع فتعبر بنا من جمود وحدود ثقافة الذاكرة إلى مرونة وآفاق ثقافة الابداع (١٧) .

وشير جيتس Jets (1956) - نقلاً عن يوسف عبد الجيد (١٩٩٣) - إلى الخصائص المميزة لنشاط التفكير ، بأنه يكون موجه من خلال هدف يتم في ضوئه إدراك العلاقات الأساسية للموقف المشكل ، وبه عنصر الاختيار حيث يتم استعادة الخبرات السابقة واختيار المناسب منها في ضوء الموقف المشكل ، وبه عنصر الابداع والابتكار حيث ينتج من تنظيم تلك الخبرات مركباً جديداً من شأنه أن يقود إلى الحل المناسب ، وبه عنصر النقد حيث يتم تقويم مدى كفاية الحل الناتج ، وبه عنصر

الاستبصار حيث يتم إعادة تنظيم الخبرات المناسبة في صورة حل كامل ثم ادراك العلاقات بينها في صورة الهدف المراد تحقيقه (٢٢) .

وقد كشفت رمزية الغريب (١٩٧٧) عن مواصفات الفرد الذي يمتلك التحكم الذاتي منها : القدرة على الاستشارة الذاتية ، التفرقة بين النشاط ذاتي المصدر وخارجي المصدر ، ممارسة التغذية المرتدة ، تعلم التحكم والضبط الذاتي ، توجيه السلوك . وقد أوضح عبد الوهاب كامل (١٩٨٧) أن خاصية التحكم الذاتي تمثل محوراً مركزياً يمكن أن يمتد تأثيره إلى مختلف أبعاد الشخصية المزاجية الانفعالية والعقلية المعرفية .

ويعتبر عامل حب الاستطلاع من الدوافع الهامة للتفكير ، ومن هنا يمكن للإنسان أن يتفوق على غيره من الكائنات الحية على النحو الذي يسمح له بالاكشافات العلمية والاختراعات والاكتشافات الباهرة والابتكارات العلمية المختلفة . وفي الكثير من بحوث حب الاستطلاع تم النظر إلى السلوك الاستكشافي على انه مكون أساسي من مكونات السلوك الابداعي . وقد اعتبر ماو ، ماو Maw , Maw (1970) حب الاستطلاع جانباً هاماً من جوانب الابداع وحل المشكلات وكشف عن دوره الواقعي في الإدراك والإهتمام بوجهات الاستجابة المختلفة .

وتلعب عملية التخيل Imagination دوراً هاماً وأساسياً في عملية التفكير بوجه عام ، والابتكار بوجه خاص . على اساس أن التخيل عملية عقلية ونفسية تقوم على إنشاء علاقات جديدة بين الخبرات ، بحيث تنظمها في صور وأشكال جديدة وليس للفرد خبرة بها من قبل (١٩) .

ويرى بيڤردج Beverdige (1963) ان التفكير قد يكون منظماً كما هو الحال في خطوات جون ديوى (الاحساس والشعور بالمشكلة ، جمع المعلومات والأفكار المتصلة بالمشكلة ، ثم فرض الفروض ، التجربة ومناقشة الفروض ، فالوصول إلى النتائج) دون أن يكون فعالاً ، فقد يتوصل الفرد فجأة إلى حلول مبتكرة وخالقة ، حيث يتبين أنه لكي يتوصل الفرد إلى افكار مبتكرة وأصيلة ، عليه أن يطلق العنان لخياالاته في حرية ومرونة (١٦ : ٩٦) .

ويعتقد ديلاس ، جاير Della's, Gaier (1970) أن جذور الابتكار تتمركز في الشخصية . وقد كشفت بعض الدراسات مجموعة الخصائص والسمات المميزة التي يتصف بها المبتكرون ، فهم يركزون على دوافع المبتكرين وحاجاتهم وقدراتهم ومشاعرهم بإفتراض أن هذه الخصائص تعكس صور وانماط تفكيرهم ، وأن هذه

الخصائص تتباين بين الافراد طبقاً لتباين واختلاف قدراتهم ومشاعرهم الابتكارية .
 ويشير بنك Penick (1982) إلى عدد آخر من السمات تميز المبتكرين مثل :
 استخدام الاشياء بطرق غير مألوفة ، التلاعب بالأفكار ، والانفتاح على الأشياء غير
 المألوفة التي تتصف بالحدسية وسعة الخيلة ، التحكم الذاتي ، تأكيد الذات ،
 الاحساس بالمشكلات .

ولا شك أن للتعرف على ابعاد التحكم الذاتي والسمات الابتكارية المصاحبة
 لبروفيلات وأساليب التفكير المختلفة أهمية خاصة فى الكشف عن مدى فاعلية
 بروفيلات التفكير بصفة عامة وانماط التفكير بصفة خاصة .
 وتكمن أهمية الدراسة فيما يأتى :

- ١ - التعرف على استراتيجيات التفكير التى يستخدمها كل من الطلاب
 والطلقات فى المرحلة الجامعية حتى يتمكن أعضاء هيئة التدريس من معالجة الفروق
 الفردية بين المتعلمين والاهتمام بالخصائص التى يعتقد بها ، حتى لا يكون التعليم
 منصباً على عملية حشو عقول المتعلمين بالمعلومات ، بل يهتم بالكيفية التى
 يراسطونها تتم عملية التفكير.
- ٢ - الكشف عن الفروق بين الطلاب ذوى الاساليب المختلفة فى سمات
 الابتكارية المختلفة والابعاد المختلفة للتحكم الذاتى .
- ٣ - الكشف عن الفروق بين الطلاب ذوى الاساليب المختلفة للتفكير فى
 السمات الابتكارية المختلفة والابعاد المختلفة للتحكم الذاتى .
- ٤ - الكشف عن طبيعة البناء التفكيرى لدى طلاب المرحلة الجامعية من
 الجنسين .

تهديد المشكلة ،

هنا يتساءل الباحث :

- ١ - هل تختلف متغيرات السمات الابتكارية ومستوى التحكم الذاتى
 باختلاف بروفيل التفكير (التفكير المسطح ، التفكير احدى البعد ، التفكير ثنائى
 البعد ، التفكير ثلاثى البعد) ؟
- ٢ - هل تختلف متغيرات السمات الابتكارية ومستوى التحكم الذاتى
 باختلاف اسلوب التفكير (التركيبى ، المثالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى) ؟
- ٣ - هل تختلف الخصائص البنائية لتفكير الطلاب عنها للطلقات ؟
- ٤ - هل يسيطر بروفيل تفكيرى خاص على طلاب المرحلة الجامعية ؟
- ٥ - هل يسيطر اسلوب معين من أساليب التفكير على طلاب المرحلة الجامعية ؟

هدف البحث :

- ١ - تشخيص أساليب التفكير لدى طلاب المرحلة الجامعية .
- ٢ - تقويم أساليب التفكير الفعلية لدى الطلاب والطالبات بالمرحلة الجامعية .
- ٣ - الكشف عن طبيعة العلاقة بين بروفييل التفكير ، ومتغيرات السمات الابتكارية والتحكم الذاتى .
- ٤ - الكشف عن طبيعة العلاقة بين أساليب التفكير ومتغيرات السمات الابتكارية والتحكم الذاتى .

المفاهيم المستخدمة فى البحث و متغيرات الدراسة

أ - التحكم الذاتى ،

ويقصد به للإقرار بأنشطة ايجابية وتحديد أهداف طويلة المدى ثم العمل على أخذ خطوات تجاه هذه الأهداف من أجل تحقيقها . إذن فالتحكم الذاتى فى السلوك يتضمن مجموعة عمليات يمكن للفرد من خلالها أن يغير أو يعدل من ظهور الاستجابة فى وجود أو غياب التدعيم الخارجى للاستجابات . حيث يتم ذلك من خلال ثلاث عمليات يفترض حدوثها بصورة أساسية كمسلمات هى : رؤية الذات - Self monitoring ، تقييم الذات Self - evaluation ، تدعيم الذات - Self reinforcement . ويتضمن التحكم الذاتى أربعة مكونات هى : الرؤية الانتقائية الايجابية ، مقاومة الذات للاعباط ، التقويم الذاتى ، درجة الوعى الذاتى (٢٩) .

ب - السمات الابتكارية ،

١ - حب الاستطلاع : ويقصد به التعامل مع الافكار والتلاعب بها ، وانفتاح تفكير الفرد على الاحداث والمواقف المشككة ، كما تعنى رغبة الفرد فى تقصى المجهول بالإضافة إلى الفضول والدهشة والتعجب . كما يشمل تتبع بصيص الأمل لمجرد معرفة ما سيحدث .

٢ - التخيل : ويقصد به قدرة الفرد على التصور وبناء الخيالات العقلية لاشياء معينة ، كما تعنى قدرة الفرد على التفكير والعلم بأشياء لم تحدث من قبل ، والوصول بالتفكير إلى ما وراء حدود الواقع الملموس .

٣ - حب المغامرة : وتعنى شجاعة الفرد فى عرض افكاره وتخميناته

والدفاع عنها وعدم خوفه مما قد تتعرض له هذه الأفكار من نقد أو فشل ، كما تشمل العمل تحت ظروف غير منظمة وامكانية تعريض الذات للنقد والفشل .

٤ - تحدى الصعاب : وتعنى رغبة الفرد فى البحث عن حلول بديلة لمشكلة معينة أو عن افكار متنوعة لتطوير فكرة أو تصميم جهاز معين ، بمعنى انها صفة حب الفرد للتنقيب والبحث عن المشكلات الغامضة والمعقدة (١٠) .

٥ - تأكيد الذات : يقصد به تدريب الفرد لذاته على الاستجابات الايجابية والسيطرة واعطاء الأوامر والتحكم فى الآخرين ، هذا بالإضافة إلى التعبير بشكل عام عن المشاعر الايجابية كالتعبير عن الصداقة والود والاعجاب والشكر وغير ذلك . إذن فأسلوب تأكيد الذات يعنى بشكل عام حرية التعبير الانفعالى وحرية الفعل سواء كان ذلك فى الاتجاه الايجابى (التقبل ، حب الاستطلاع ، الاهتمام ، الود) أو فى الاتجاه السلبي (عدم التقبل ، الغضب ، الألم ، الحزن ، الشك) (١٨) .

ج - بروفيلات التفكير :

أ - التفكير المسطح : Flat Profile

ان الفرد صاحب التفكير المسطح تضعف عنده القابلية للتمييز والإدراك بالمقارنة بالافراد ذوى التفضيلات النمطية القوية ، فهذا الشخص أقل عاطفة وانفعال وأقل قابلية للتنبؤ . ويمكن للشخص ذوى التفكير المسطح أن يستخدم فئته من الاستراتيجيات أو اساليب التفكير ولكن بطريقة عشوائية وذلك على عكس الأفراد ذوى التفضيلات القوية لاساليب التفكير فلم تأثر قوى للشخصية ويمكنهم التنبؤ بدرجة عالية . ويؤدى التفكير المسطح إلى اتصاف صاحبه باللطف والانسجام مع أى انسان يتعامل معه . ويمكن تحديد الفرد ذى التفكير المسطح إذا أخذ درجة خام تقع فى الخمسينات وذلك على اساليب التفكير الخمس فى الاختبار المستخدم ، وتقرب نسبة هؤلاء الافراد من ١٣٪ .

ب - التفكير احدى البعد : One Dimension Thinking

إن الفرد صاحب التفكير احدى البعد يستخدم نوع واحد فقط من أساليب التفكير الخمسة (التفكير التركيبى ، المثالى ، العملى ، التحليلى ، الراقعى) وتقرب نسبتهم تقريباً من ٥٠٪ من الافراد . ويمكن تحديد الفرد ذو التفكير الاحادى إذا أخذ درجة خام ٦٠ فأكثر على اسلوب واحد فقط من أساليب التفكير .

وعمل الفرد للاستخدام الكفء لهذا الأسلوب في أغلب المواقف إذا حصل على درجة خام ٦٦ فأكثر . وقد يكون هذا الأسلوب عائق إذا حصل على ٧٠ فأكثر فيستخدمه في معظم الاوقات بإفراط وفي غير مكانه وهو يؤدي إلى الجمود والتصلب لذلك النوع من التفكير . اما إذا حصل على ٧٢ فأكثر فيصبح لدى الفرد أمر واجبار وتكليف بأن يعمل به دائماً بمناسبة وغير مناسبة .

هـ - التفكير ثنائي البعد : Two Dimensions Thinking

إن الفرد صاحب التفكير ثنائي البعد يستخدم نوعين فقط من اساليب التفكير الخمسة ، وتقترب نسبة هؤلاء الأفراد من ٣٥٪ للعينة . ويمكن تحديد الفرد ذي التفكير الثنائي إذا اخذ درجة خام ٦٠ فأكثر على اسلوبين فقط من اساليب التفكير الخمسة . وتكشف هذه الأساليب عن الطرق التي يفضل الشخص أن يستخدمها بكفاءة وفاعلية .

و - التفكير ثلاثي البعد : Three Dimensions Thinking

إن الفرد صاحب التفكير ثلاثي البعد يستخدم ثلاثة أنواع فقط من اساليب التفكير الخمسة وتقترب نسبتهم تقريباً من ٢٪ . ويمكن تحديد الفرد ذي التفكير الثلاثي إذا اخذ درجة خام ٦٠ فأكثر على ثلاثة اساليب من اساليب التفكير ، ولا شك أن الفرد ذي التفكير الثلاثي نادر الوجود نسبياً .

الاطار النظري

أولاً : نماذج التفكير :

أ - نموذج هاريسون ، برامسون & Harrison (1982)

Bramson

يكشف هذا النموذج انماط التفكير التي يفضلها الفرد ، وطبيعة الارتباطات بينها وبين سلوكه المفعلي . كما يوضح ما اذا كانت هذه الانماط ثابتة أم قابلة للتغير ، كما يشرح كيف تنمو الفروق بين الأفراد في انماط التفكير .

وقد أوضح النموذج ان الطفل يكتسب عدد من الاستراتيجيات يمكنه تخزينها . وتنمو هذه الاستراتيجيات وتزدهر وتحقق خلال مرحلتى المراهقة والرشد كنماذج اساسية في الحياة العملية مما يؤدي الى تفضيل استراتيجيات خاصة .

وقد صنف التفكير فى هذا النموذج الى خمسة اساليب هى : التفكير التركيبى ، التفكير المثالى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى . وأكد النموذج أن هذه الأساليب هى فئات أساسية للطرق المفيدة للاحساس بالآخرين والعالم .

وقد ربط النموذج بين اساليب التفكير الخمس والاطار النظرى الذى قدمه شارشمان Churchman من خلال الديالكتيكية ، المثالية ، البراجماتية ، المنطق الرمزى ، التجريبية- كما ربط بين اساليب التفكير والفلسفة المتناظرة عند بخلر Buchler من خلال : الفلسفة العملية ، الافلاطونية المعدلة ، التجربة الاجتماعية ، الطريقة العلمية ، مذهب المنفعة . وقد أوضح النموذج ان الاسلوب التركيبى يأتى كأقل أسلوب من الناحية الانتشارية بين الافراد ، أما الاسلوب الأكثر انتشارية فى أوروبا فهو الاسلوب التحليلى . وقد وجد الباحث الحالى أن فى مصر ، كان الاسلوب الأكثر انتشارية هو الاسلوب المثالى وهو ما يتلاءم مع المجتمعات الشرقية والتدين المعتدل .

ويذكر هاريسون ، برامسون (١٩٨٢) أن اسلوبى التفكير التركيبى ، التفكير المثالى ذو توجه قوى نحو القيمة والتفكير الذاتى . اما اسلوبى التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى ذو توجه قوى وواضح نحو الحقائق والتفكير الوظيفى والشكلى . اما المدخل العملى فيقوم بدور الجسر للفجوة بين الجانبين وربما يتجاهل أو يرفض الاتجاهين . وقد أوضح النموذج أن الفروق فى السيطرة النصفية للمخ تسبب أو تنتج أو تؤدى الى فروق فى التفكير وفي المدخل الى تناول المشكلات ، وهو ما يؤدى الى تفضيلات حقيقية فى أساليب التفكير .

وبناء عليه فإن هاريسون ، برامسون (١٩٨٢) يتوقعان ان تؤدى سيطرة النصف الايسر الى استخدام استراتيجيات التفكير التحليلى والتفكير الواقعى ، اما سيطرة النصف الأيمن فقد تؤدى الى استخدام استراتيجيات التفكير التركيبى والتفكير المثالى .

وقد تم ربط اساليب التفكير الخمس باستراتيجيات برونر الاربعة للمفاهيم : استراتيجية الفحص الدقيق ، استراتيجية الانتقاء الناجح ، استراتيجية التركيز الحذر ، استراتيجية التركيز على المغامرة . ولقد بدأت الدراسات فى المزيد من بحث

الفروق الفردية في التفكير . ولا شك ان هذه الدراسات ذات قيمة كبيرة لأنها تسهم في فهم الناس بصفة عامة . وعلى التعامل مع الآخرين ومدى التأثير فيهم ويصفه خاصة (٣٦) .

ب - نموذج جابنس Gubbings (1985)

قدم جابنس مصفوفة لعمليات التفكير تتضمن ستة مستويات يغلب عليها الابعاد المعرفية هي :

١ - مستوى حل المشكلات :

ويشمل بعض الخطوات : التعرف على المشكلة وتحديد لها ، توضيح المشكلة ، صياغة الفروض ، صياغة الحلول المناسبة ، إنتاج الافكار المرتبطة بالمشكلة ، صياغة الحلول البديلة ، اختيار أفضل الحلول ، تطبيق الحل ، توجيه الحل الذي تم قبوله ، الوصول إلى النتائج النهائية .

٢ - مستوى اتخاذ القرار :

ويشمل : صياغة الهدف المرغوب فيه وتوضيحه ، إظهار الصعوبات والمعوقات التي تعترض تحقيق هذا الهدف ، تحديد البدائل الممكنة والتعرف عليها ، اختيار ودراسة البدائل ، ترتيب البدائل ، اختيار أفضل هذه البدائل ، تقويم المواقف والاحداث .

٣ - مستوى الوصول إلى الاستنتاجات :

يندرج تحتها كل من : التفكير الاستقرائي ، الاستنباطي ، التباعدى .

* التفكير الاستقرائي : Inductive Thinking

ويتضمن : تحديد العلاقة بين السبب والنتيجة ، تحليل المشكلات ذات النهاية المفتوحة ، الاستدلال من خلال المقارنة والمضاهاة ، تحديد المعلومات المناسبة ، التعرف على العلاقات بين الظواهر والاحداث وتمييزها ، حل المشكلات بطريقة تعتمد على الاستبصار .

* التفكير الاستنباطي : Deductive Thinking

ويتضمن : استخدام المنطق ، استكشاف العبارات المتعارضة ، التحليل من

خلال عمليات القياس المنطقي ، حل المشكلات المكانية .

٤ - مستوى التفكير التباعدى : Divergent Thinking

ويتضمن : عمل القوائم بصفات الاشياء والاحداث ، انتاج الافكار المتعددة (الطلاقة) ، انتاج الافكار المتنوعة (المرونة) ، انتاج الافكار الفريدة (الأصالة) ، انتاج الافكار المطورة والمعدلة (التحسينات وتركيب المعلومات) .

٥ - مستوى التفكير التقويى :

ويشمل : التمييز بين الحقائق والآراء ، الحكم على مصداقية المصدر أو المرجع ، الملاحظة والحكم على تقاريرها ، التعرف على المشكلات وتحديدتها ، التعرف على المسلمات الفرعية وقياسها ، الكشف عن الأفكار المبتذلة وتجنبها ، تقويم الفروض ، تصنيف البيانات ، التنبؤ بالنتائج ، عرض الانتاج المتالى للمعلومات ، تخطيط الاستراتيجيات البديلة ، التعرف على أوجه التناقض فى الآراء والمعلومات وقياسها ، تنوع المناقشات .

٦ - مستوى الفلسفة والاستدلال :

حيث تستخدم المداخل الجدلية والمناقشات المتبادلة (٣٤) .

٧ - نموذج كوستا Costa (1985)

حدد كوستا أربع مراحل هرمية للتفكير (تعتمد كل مرحلة على المراحل السابقة لها ، وتعد عمليات كل مستوى أساسية للمستوى التالى له) :

١ - المهارات المنفصلة للتفكير . ٢ - استراتيجيات التفكير .

٣ - التفكير الابتكارى . ٤ - الروح المعرفية .

المرحلة الأولى : المهارات المنفصلة للتفكير : Discrete Skills of

Thinking

وتتضمن مجموعة جوانب عقلية فردية منفصلة - تعد متطلبات أساسية

لمستويات التفكير الأكثر تعقيد - هى :

أ - ادخال البيانات Input of Data ، ويتم فيها جمع المعلومات من خلال

الحواس ، الحساسية للمشكلات والاختلافات ، الانبهار بالبيئة .

ب - تشغيل البيانات : ويتم فيها المقارنة والمضاهاه ، التعليل والتركيب ،

تصنيف وعمل المنهجية ، الاستنباط والاستقراء ، إدراك العلاقات .
 ٣ - استخراج النواتج : تعديلها وتطويرها : يتم فيها الاستنتاج ، فرض
 الفروض ، التنبؤ بالنتائج والاستكشاف ، الوصول إلى النتائج مع التعميم والابجاز ،
 ثم التفرع .

المرحلة الثانية : استراتيجيات التفكير : Strategies of Thinking
 وتضمن عملية الربط بين المهارات المنفصلة للتفكير السابقة من خلال
 الاستراتيجيات التي يستخدمها الأفراد حينما يواجهون المشكلات والمواقف الصعبة
 التي تتطلب حلاً أو إجابات لم تكن معروفة وقتها . وتشمل هذه الاستراتيجيات :
 حل المشكلات ، التفكير الناقد ، اتخاذ القرار ، الاستدلال ، المنطق .

المرحلة الثالثة : التفكير الابتكاري : Creative Thinking
 ويشمل مجموعة السلوكيات التي تتصف بالجدة والاستبصار والتي يستخدمها
 الفرد لانتاج أفكار التفكير الجديدة والناتج المتفردة والحلول الأصلية للمشكلات .
 وتشمل هذه السلوكيات : الابداع ، الطلاقة ، التفكير المجازي (الاستعاري) ، تحدى
 الصعب ، الخدسية ، عمل النماذج ، الاستبصار ، التصور الخيالي .

المرحلة الرابعة : الروح المعرفية : The Cognitive Spirit
 مع توافر المستويات السابقة لابد من وجود عامل أساسي وهو أن الشخص
 المفكر يجب أن يكون لديه قوة الإرادة والاستعداد أو الميل ، والرغبة والالتزام .
 ويتضمن هذا المستوى الصفات الآتية : تفتح الذهن ، احتفاظ الفرد بأحكامه لنفسه ،
 البحث عن البدائل ، التعامل مع المواقف الغامضة ، الكفاح للوصول إلى الدقة
 والتجديد والوضوح ، استمرارية الاهتمام بالموضوع الاساسي والافكار الرئيسية
 ، إدراك العلاقات ، الرغبة المستمرة في التغيير (٢٧ : ٦٦ - ٦٨) .

٤ - نموذج بريسين (Presseisen) (1985)

يصنف هذا النموذج عمليات التفكير إلى عمليات عقلية أساسية ، وأخرى
 مركبة على النحو الآتي :

أولاً : نموذج العمليات الاساسية للتفكير وتتضمن العمليات الآتية :
 ١ - السببية : حيث تكوين علاقات السبب والنتيجة مع التقييم مثل عمليات

: التنبؤ ، الوصول إلى الاستنتاجات ، إصدار الاحكام ، التقويم .

٢ - التحويلات : حيث العلاقة بين الخصائص المميزة المعلومة والمجهولة

وإنتاج المعانى مثل عمليات : التشابهات ، الاستعارات ، الاستقراء المنطقى .

٣ - إدراك العلاقات : حيث استكشاف العمليات المنظمة من خلال عمليات :

ربط الجزئيات بالكليات ، استخدام النماذج ، عمليتى التحليل والتركيب ، الترتيب والتنظيم ، عمليات الاستنباط ، المنطق .

٤ - التصنيف : حيث تحديد الخصائص الوصفية العامة للظواهر والاشياء من

خلال عمليات : التشابه والاختلاف ، التجميع والمقارنة ، التفضيل والتمييز .

٥ - اكتشاف السمات الفريدة المميزة : الوحدات الذاتية الاساسية ،

التعريفات ، الحقائق ، تميز المشكلة أو المهمة.

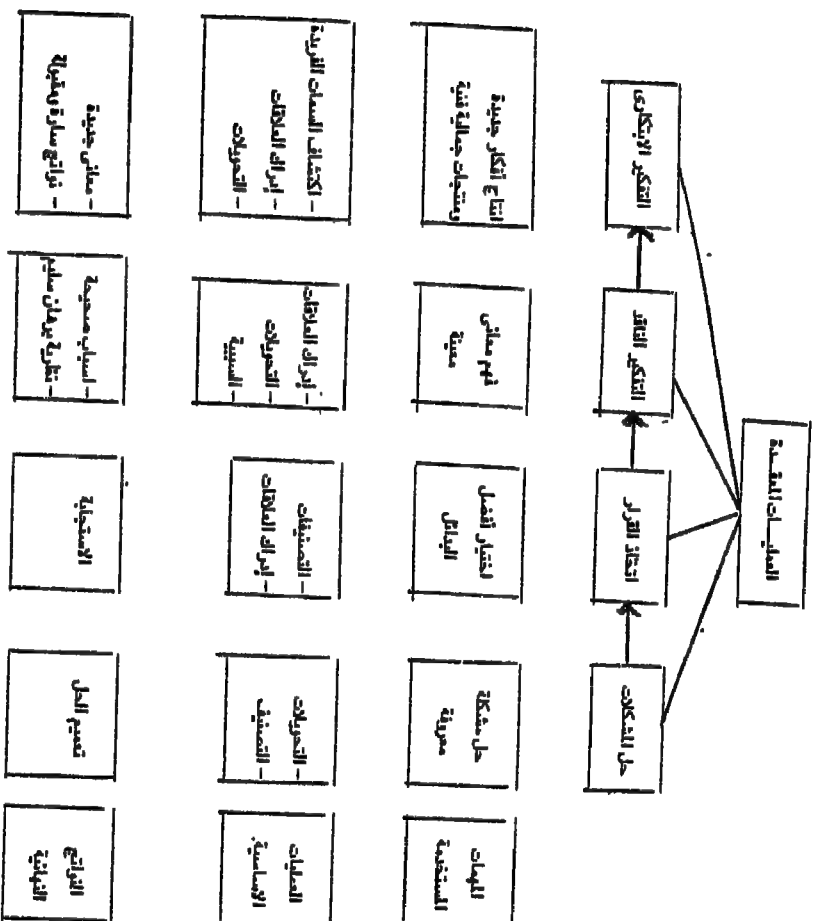
ثانياً : نموذج العمليات المركبه للتفكير : وتتضمن مجموعة عمليات :

حل المشكلات ، اتخاذ القرار ، التفكير الناقد ، التفكير الابتكارى. وهى تعتمد

على مجموعة العمليات الاساسية السابقة المذكورة فى أولاً . ويلاحظ أن كل عملية

تفكير مركبه تستخدم فى أداء مهمة معينة (من خلال الاستعانة بالعمليات الاساسية

للتفكير) يترتب عليها الوصول إلى ناتج معين كما هو موضح فى شكل (١).



شكل (١١)

التمثيل الديناميكي بين العمليات العقلية البسيطة والركبة والمهام المستخدمة والنوازع النهائية

ويوضح هذا النموذج أن عملية حل المشكلات تؤدي إلى اتخاذ القرار ، وتؤدي إلى التفكير الناقد . ثم يأتي في النهاية عملية التفكير الابتكاري ، التي تعتبر في قمة السلوكيات والعمليات العقلية المركبة والمعقدة (٤٧ : ٤٣ - ٤٨) .

ثانياً ، التداخلات بين أساليب التفكير ، (كيف تعمل أساليب التفكير معاً)

تبت الدراسة الحالية نموذج هاريسون ، برامسون (١٩٨٢) الذي أوضح أن أساليب التفكير تتضمن : التفكير التركيبي ، التفكير المثالي ، التفكير العملي ، التفكير التحليلي ، التفكير الواقعي . ولما كانت هذه الأساليب لا تعمل منفصلة فهي قابلة للتدمج الثنائي أو الثلاثي كما أشارت بذلك نظرية هاريسون ، برامسون .

ويمكننا هنا أن نوضح امكانية الشراء الذي قد ينتج عن التداخلات الثنائية والثلاثية في تركيبات أساليب التفكير .

أ - التداخلات الثنائية :

١ - التفكير المثالي - التحليلي The Idealist-Analyst (IA)

فالفرد المثالي - التحليلي يتصف بالنظرة المتحررة والإدراك الواسع حيث يرغب في تجاوز الهدف المثالي بأفضل طريقة متاحة . فهو يميل إلى التخطيط بالمعنى الواسع دون اللجوء إلى قرارات سريعة . ومن ثم يتصف بالحرص ومراعاة مشاعر الآخرين ، وهذا التفكير يتحقق بين مهندس التصميم . كما يتصف الفرد المثالي - التحليلي بالفتح على عديد من الاحتمالات ، ويضع لنفسه معايير مرتفعة سواء في المعلومات أو البناء أو القابلية للتنبؤ . ويعيب هذا الفرد البطء ، والتوصل لقرارات أو أحكام سريعة .

٢ - التفكير التحليلي - الواقعي The Analyst-Realist (AR)

هذا التركيب يصف الفرد ذو التوجه المرتفع نحو العمل . ويميل الفرد التحليلي - الواقعي إلى المدخل البنائي في المشكلات . وهذا الفرد يبحث عن النظام والقابلية للتنبؤ والضبط ، ويهتم بإنجاز النتائج الملموسة وبايجاد أفضل طريقة لهذا الإنجاز . وهذا النوع يخطط بحرص للأشياء وإن كان منصباً على النشاط الذي يقوم به . ونادراً ما ينحرف هذا الشخص عن الخطة التي وضعها ، وما يهيمه بالدرجة الأولى هو التوصل إلى إنجاز ملموس .

٣ - التفكير التركيبى - المثالى (The Synthesist- Idealist (SI)

وهذا التركيب يصف الفرد فى الاتجاه المضاد لنمط التحليلى- الواقعى . حيث يركز انتباهه على الأفكار والقيم والاستنتاجات دون الاهتمام بالخطط والبناء والحقائق . فالفرد التركيبى- المثالى يتجه نحو التأمل وغالباً ما يهتم بسببية الأشياء دون الاهتمام بالكيفية . ويعانى هذا الفرد من احتمالية وجود صراعات داخلية لنمطين من التفكير : المثالى ، التركيبى . فالمثالى يهتم بالإتفاق بين الناس والأفكار ، بينما يحذر التركيبى من مثل هذا الاتفاق ، فهو مرفوض وغير محتمل . وهذا الصراع قد يؤدى إلى مشكلات واقعية تحت ضغوط داخلية . ويرى الآخرون هذا الفرد كمهتم بالمفاهيم والنظريات ولا يكون بالضرورة انسان عملى .

٤ - التفكير المثالى - الواقعى (The Idealist - Realist (IR)

يتصف هذا التركيب بإحكام المعايير المرتفعة والواقعية الملموسة . ويعرف الفرد المثالى - الواقعى كيف يجب أن تكون الأشياء ، ويسعى خطوات عملية للوصول لما هو بيجب عمله . ويرى الفرد المثالى - الواقعى معاون ومتفتح ، ويميل لانجاز نتائج نوعية ومرتفعة فى نفس الوقت . ويتضح هذا النوع من التفكير فى عمل الممرضة حيث يتصف : لها بالخدمة الشخصية والمساعدة ، بالإضافة إلى أهمية الرضا الداخلى من العمل نفسه وهى . تهتم بالجوانب العملية الملموسة فى وظيفتها . وبهذا الفرد المثالى- الواقعى بصفة عامة أقصى ما فى وسعه من خدمة حاجات الآخرين دون الاهتمام بأنفسهم .

٥ - التفكير العملى - الواقعى (The Pragmatist - Realist (PR)

يتوجه الفرد العملى - الواقعى بدرجة عالية نحو العمل ، ولكنه يتناول المشكلات بطريقة أقل بنائية . كما يهتم بإنجاز النتائج الملموسة ، ولكنه يقوم بها فى إطار سلوك تجربى . كما يتصف الفرد العملى - الواقعى بالطاقة والدافعية المرتفعة ، وبين حاجة قوية للإنجاز لغرض الإنجاز . وعلى ذلك ، فإن هذا الفرد يميل لعمل قرارات سريعة حتى مع وجود معلومات قليلة ، ويهتم بالحركة والفعل عنه بالتخطيط والحرص .

٦ - التفكير المثالى - العملى (The Idealist - Pragmatist (IP)

ويتناول هذا التفكير المشكلات بطريقة مرقفية عملية مع الاحتفاظ فى العقل بالأهداف والمعايير المرتفعة . وهذا التفكير يكسب الفرد الاتفاق على الأهداف

والتحمل بدرجة كبيرة . ويعطى هذا الفرد المثالى - العملى أهمية كبيرة للخلافات بين الأفراد ويشعر بالارتياح عند تلبية حاجات الآخرين . ويتصف هذا الفرد بالتسامح الزائد مع الآخرين بالإضافة الى التفتح والقابلية المرتفعة للتكيف . وعلى الرغم من هذا فإن الآخرين لا يرتاحون لهذا الشخص المثالى - العملى بالضبط مثل الشخص التحليلى - الواقعى الذى يهتم بالنظام والبناء . وهذا الفرد المثالى - العملى فى نظر الآخرين لا يصلح للقيادة .

٧ - التفكير التحليلى - العملى (The Analyst - Pragmatist (AP)

ويهتم هذا التفكير بالتجربة المضبوطة . فالشخص التحليلى - العملى يعطى قيمة للبناء والقابلية للتنبؤ ويعرف أين يذهب وكيف ينجح . أن هذا الانسان يضع خطة واضحة لنفسه ، ويميل لتناول جميع مواقف الحياة فى اطار معالجات بارعة محسوبة ، وهذا الإدراك قد لا يتناسب مع العلاقات الشخصية .

٨ - التفكير التحليلى - التركيبى (The Analyst - Synthesist (AS)

ويهتم هذا التفكير باستخدام المنطق والتفكير ، فهو يخطط جيداً ويمكنه أن يطور المشكلة التى تواجهه وذلك باستخدام التأمل والطريقة النظرية خارج إطار العالم الملموس الواقعى ، وهو ما قد يسبب له بعض الصراعات الداخلية . وذلك نتيجة لأن الجانِب التحليلى ينصب إهتمامه بالنظام والترتيب بينما الجانِب التركيبى عكس ذلك تماماً لأنه يميل إلى المتناقضات : النظام والقوضى ، المنطق والسخافات ، الترتيب والصراع . وندمج الجانِبين التحليلى والتركيبى فإن الفئتين من الميول يمكن أن تكون مربعة وهائلة وشاملة ، وقد يكونا مستهلكين لبعضهما البعض .

٩ - التفكير التركيبى - العملى (The Synthesist - Pragmatist (SP)

إن الفرد التركيبى - العملى كثيراً ما يقوم بدمج التأمل مع التكيف ، الديالكتيكية مع الانتقائية ، مدخل التوجه نحو الصراع مع مدخل التوافق ، الاهتمام بالتغير مع الاهتمام بالتجديد . وعلى ذلك فإن هذا الفرد يظهر أعلى درجات تحمل الغموض عنه بالنسبة لاصحاب اساليب التفكير الأخرى . ويستطيع هذا الفرد أن يشعر بالراحة فى العالم المتغير بالمقارنة ببقية الناس . ويمكن لهذا الفرد التركيبى - العملى أن ينجح فى القيادة لانه يتصف بالطاقة الابتكارية المرتفعة .

١٠ - التفكير التركيبى - الواقعى (The Synthesist- Realist (SR)

وهذا الاحتمال هو التداخل الاقل إنتشاراً وذلك من خلال ابحاث تجريبية قام

بها هاريسون ، برامسون على مدى ثلاث سنوات . وقد يكون هذا أمر متوقع اذا ار
التفكير التركيبى والتفكير الواقعى يقعان فى نهايات متعارضة وذلك من حيث
الفروض أو الاستراتيجيات أو الاساليب . فالفرد الواقعى يهتم بالتجريب والحقائق
والدافع للعمل على عكس الفرد التركيبى . وعلى الرغم من تعارض الأسلوبين إلا أن
الفرد التركيبى - الواقعى يمكنه العمل بكفاءة عندما يستطيع العمل والتنسيق بين
الاسلوبين التركيبى والواقعى ، وكمثال على ذلك المعلم التركيبى - الواقعى الذى
يتصف بالتأمل ويهتم بكل من النظرية والتطبيقات العملية فى تدريسه . وبذلك يمكن
التكامل بين الاسلوبين : التركيبى والواقعى لينتج طاقة كبيرة وتصميم وفهم وتحرك
أكبر . اذن فالفرد عندما يصمم على اتجاه ويتحرك بقوة فيه مع فهم الاتجاه المضاد
فان هذا يؤدى الى انسان مثير ، وقد يتعارض الاسلوبين وتعطل طاقات الانسان .

ب - التعادلات الثلاثية :

يتحقق هذا النوع بنسبة ٢٪ تقريبا . والفرد ذو التفكير ثلاثى البعد يكون له
آراء كثيرة ومتاحة مما يحقق له استراتيجيات متنوعة يستطيع أن يستخدمها عن الفرد
ذو التفكير الاحادى أو التفكير المزدوج . وهذا الفرد ذو التفكير الثلاثى أكثر قدرة
على الحركة والتنوع فى مواجهة المواقف المختلفة ، اذ لديه طرق متعددة ومتنوعة
لمواجهتها .

الدراسات السابقة

أولاً : دراسات تناولت السمات الابتكارية المصاحبة لعملية

التفكير :

كشفت دراسات : عبد الوهاب كامل (١٩٨٧) ، ريم Rehm (1987) ،
شفارس Schwarts ، بيتى Beatty (1977) امتداد تأثير خاصية التحكم الذاتى إلى
مختلف ابعاد الشخصية المزاجية والانفعالية والعقلية المعرفية .

ولقد اهتم باندورا ، وولترز Bandura & Walters (1963) بالمظاهر الرئيسية
للتحكم الذاتى مثل قدرة الفرد على : احتمال تأجيل المكافأة الاجتماعية التى يحصل
أن يحصل عنيها مقاومة التجارب الفاشلة فى حياته والآثار السلبية لها . اذ انك
ملايسات حدوث الموقف

ويشير بيمردج ١٩٦٣١ نقلاً عن ماهر عبد القادر ١٩٨٣١

من العوامل التي تزيد من فاعلية التخيل الابتكاري لدى الافراد خصوصاً العلماء .
حيث تعمل على تحفيز وتنشيط أذهانهم من أجل انتاج الصور الابتكارية . ومن بين
هذه العوامل :

- ١ - أن يكون الفرد واسع الاطلاع فى مجال علمه ومجالات العلوم الاخرى .
- ٢ - ضرورة التحرر من التفكير المقيد وأن يطلق العنان لفكره وعقله .
- ٣ - ضرورة عقد جلسات وندوات دراسية تتميز بطابع الجدة .
- ٤ - ضرورة الاستعانة بالرسم التوضيحية لأن ذلك يساعد الفرد على تخيل
وتصور العلاقات بين الأشياء والظواهر .
- ٥ - الاهتمام بعامل المناقشة فى حفز وتنشيط ذهن الفرد وتوجيهه نحو
الاختراع (١٢ : ٧٧ - ٧٩)

ويمكن أن نميز بين نوعين من التخيل أولهما ما يعرف بالتخيل الاسترجاعى
Reproductive Imagination الذى يتمثل فى مجرد استرجاع الفرد للصورة الحسية
لموضوع التفكير ، وثانيهما ما يعرف بالتخيل الابتكاري Creative Imagination
والذى يتحلى به العالم الأصل المبتكر والذى يظهر فى قدرته على تركيب وانتاج
صور لا توجد فى صورتها التركيبية فى الواقع ، مع أن مكوناتها وعناصرها
مستمدة أصلاً من الواقع وأنها تتصف بالجدة والحداثة والقبول والملاءمة والفائدة .

وقد كشف بينى ، ماكجان Penny,McGan (1964) بعض المفاهيم الخاصة
بحب الاستطلاع ، وعرفت الدراسة حب الاستطلاع الايجابى (التفاعلى) بأنه الميل
نحو الاقتراب من المواقف المنبهة الجديدة نسبياً والاستكشاف لها، كما يتضمن الميل
إلى تنويع عمليات التنبيه عندما تكرر الخبرات الخاصة مع بعض المنبهات .

ويشير برلين Berlyne (1971) إلى أن حالة عدم التأكد Uncertainty هى
التي تولد الحالة الدافعية التي يسميها حب الاستطلاع . وأن هذه الحالة يمكن أن
تسمى حب الاستطلاع الادراكي ، Perceptual Curiosity ، حب الاستطلاع المعرفى
Epistemic Curiosity ، السلوك الاستكشافى التبعى تبعاً لنوعية المثير .

وقد عرض دافز ، ريم Davis & Rimm (1982) لعدد من الصفات التي
يجب توافرها في الفرد المبتكر مثل : الاستقلالية ، حب المغامرة ، حب الاستطلاع ،
الانجذاب نحو الافكار الجديدة .

ويحدد سكويرت ، بوندى Schubart & Biondi (1977) مجموعة صفات

للمبتكرين منها: تأكيد الذات ، التوافق ، المثابرة ، التنظيم الذاتى ، المرونة الفكرية ، الثقة بالنفس . كما يحدد بوس Boss (1979) مجموعة من الصفات السلوكية للمبتكرين مثل :حب المغامرة ، الحساسية ، الاستقلالية ، القدرة علي تحمل الاحباط .

وقدم باشتولد Bachtold (1974) مجموعة من الصفات السلوكية التى يتصف بها المبتكرون من وجهة نظر الآباء والمدرسين ، حيث يصفون الفرد المبتكر بأنه حذر ويراعى مشاعر الآخرين (الاخلاص) ، وحب الاستطلاع بالإضافة إلى تقبل أفكار الآخرين واحترامها والاستقلالية فى التفكير والدافعية الذاتية والثقة بالنفس .

أما هالمان Hallman (1981) فيشير إلى عدد من السمات الاخرى للمبتكرين تتمثل فى : الانفتاح على الخبرة ، التحكم الذاتى ، تأكيد الذات ، التعامل مع العناصر والتلاعب بها ، القدرة على الانجاز بأقل مجهود ، عدم الخوف من المجهول والمواقف الغامضة .

وقد توصلت دراسة دافز ، بال Davis & Bull (1978). إلى أن المحتوى الدراسى الموجه وجدانياً نحو الابتكار قد أدى إلى أحداث زيادة فى أنواع السمات الوجدانية الابتكارية . وقد استعانت الدراسة بقائمة الصفات الابتكارية واختبار " كيف يفكر " الذى يقيس : حب الاستطلاع ، مستوى الطاقة ، حب المغامرة ، الانفتاح على الخبرة الجديدة بالإضافة إلى الهوايات والأنشطة الابتكارية .

ثانياً : دراسات تناولت انماط التفكير لدى طلاب الجامعة :

اعد ووكر Walker (1979) دليلاً للتعلم الذاتى يتضمن القدرة علي التفكير الشكلى ، وصمم لذلك اختباراً يتكون من ستة مواقف أو مشكلات يتطلب حلها أن يتوافر لدى الطالب انماط معرفية من التفكير . ويتضمن التفكير الشكلى ثلاثة عناصر هى : المنطق الإلفضى ، المنطق التركيبى ، الاستنتاج الفرضى الاستدلالي . واشتملت العينة على ٨٦ طالباً جامعياً ، وتهدف الدراسة إلى تسهيل النمو المعرفى لدى الطلاب . ولقد طبق اختبار للتفكير الشكلى قبل وبعد البرنامج. وقد أوضحت النتائج القبلية أن ٧٢٪ من الطلبة يقعون فى مرحلة التفكير الشكلى ، بينما أوضحت النتائج البعدية وجود زيادة فى نسبة الطلاب فى مرحلة التفكير الشكلى ، حيث وصلت نسبتهم الى ٩١٪ ..

ولقد توصلت دراسات (Nadel & Schoeppe 1973) ; Elkind (1961) إلى أن التفكير الصوري لدى عينات المراهقين (سن ١٣) يتراوح بين ٢٩ - ٣٣٪ من الافراد ، أما بالنسبة لطلاب الجامعة ، فقد توصلت دراسة شويبل Schwebel (1975) إلى أن النسبة تصل إلى ما بين ٥٨ - ٦٧٪ بين طلاب المرحلة الجامعية . وقد وجد نادر فتحي (١٩٨٩) أن الاناث يتفوقن عن الذكور في التفكير التركيبى ، والتفكير المثالى . كما وجد أن اساليب التفكير التركيبى (المثالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى) ترتبط بأساليب التنشئة الوالدية وتحقيق الذات . كما قام سيد الطواب (١٩٩١) بدراسة تهدف إلى معرفة مدى عمومية التفكير الصوري بين طلاب الجامعات المصرية مقارنة بما توصلت إليه الجامعات الأجنبية . كما تهدف دراسته إلى الكشف عن أثر نوع الدراسة والتدريب العلمى والعملى فى موضوعات معينة مثل المنطق والفيزياء فى تنمية هذا النوع المتقدم من التفكير . وقد عرف التفكير الصورى Formal Thinking بأنه تفكير إفتراضى قياسى حيث يقوم المقياس على قضايا توجد فى صورة مقدمات يسلم بصدقها ثم نحاول استنتاج النتائج المنطقية المترتبة على هذه المقدمات . واشتملت عينة الدراسة على ٢٥٠ طالب وطالبة بكلية التربية جامعة الاسكندرية بالفرقة الرابعة . وتوصلت للبراسة إلى وجود فروق دالة عند مستوى (٠.٠١) بين الطلاب ذو التخصصات المختلفة (تاريخ ، عربى ، فلسفة ، رياضيات ، طبعة) فى التفكير الصورى. وكانت أقل الشعب هى : اللغة العربية ، التاريخ ، واعلاها شعبه الرياضيات ، كما توصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة بين الجنسين فى التفكير الصورى .

ثالثاً: دراسات تناولت التعلم الابتكارى :

افترض جراى ، يونج Gray , Youngs (1981) اربعة فروض عن الحل الابتكارى للمشكلة وعملية التعلم الابتكارى على النحو الآتى :

- ١ - يعتبر الحل الابتكارى للمشكلة ضرورى عند التعامل مع المشكلات التى تواجه الافراد والجماعات .
- ٢ - إن الحل الابتكارى كعملية منطقية لمشكلة ما تتضمن عمليات خاصة بالتفكير .

٣ - يمكن للتلاميذ تعلم واستخدام الحل الابتكارى للمشكلة كطريقة اكتشافية

للتفكير والتعامل مع المشكلات .

٤ - يمكن تدريب المعلمين على تيسير الحل الابتكاري للمشكلة على مجموعات التلاميذ .

وقد كشفت الدراسة عن إمكانية النظرة إلى الحل الابتكاري للمشكلة على أنه طريقة لتعلم الابتكاري .

وقد كشف تورانس Torrance - نقلاً عن جراي ، يونج (١٩٨١) - عن السلوكيات المصاحبة لعملية التعلم الابتكاري على النحو الآتي : حب الاستطلاع والرغبة في مواجهة الغموض وعدم النظام ، محاولة تبسيط البنية ، تشخيص صعوبة ما بواسطة تركيب بعض من المعرفة ، تكوين تركيبات جديدة أو الكشف عن الفجوات ، الانطلاق بواسطة انتاج بدائل واحتمالات جديدة ، الحكم والتقويم والتحقق واختيار الاحتمالات ، استبعاد الحلول غير الناجحة ، اختيار الحل الأكثر ملاءمة ، نقل النتائج إلى الآخرين .

ويفرق كوستا Costa (1985) بين ثلاثة مصطلحات عن دور التدريس في مجال التفكير على النحو الآتي :

المصطلح الأول : التدريس من أجل التفكير Teaching for Thinking ويعني قيام المعلمين والإداريين بخلق وتوفير ظروف مدرسية وفصلية تساعد على أحداث واستشارة تفكير التلاميذ .

المصطلح الثاني : التدريس للتفكير Teaching of Thining ويعني تدريس المهارات المعرفية مباشرة للتلاميذ كجزء أساسي من أجزاء المنهج .

المصطلح الثالث : التدريس حول التفكير Teaching about Thinking (عن) التفكير ويعني ضرورة التركيز والاهتمام بثلاثة مكونات أساسية وضرورية للتدريس عن التفكير وهي توظيف المخ Brain Functioning ، ما وراء المعرفة Meta Cognition ، المعرفة الإدراكية Epistemic Cognition .

ولقد استخدم كولوف Kolloff (1984) برنامج خاص بنموذج Purdue - يركز على الأنشطة والدروس - لتسهيل التفكير الابتكاري وحل المشكلات ابتكارياً . واشتملت العينة على ٤٠٠ تلميذ بالتعليم الاساسي قسمت لمجموعتين : تجريبية وضابطة . وقد نجح البرنامج المستخدم في تنمية القدرات الابتكارية ولم يؤثر البرنامج على مفهوم الذات .

تعليق :

- ١ - اتفقت نتائج الدراسات السابقة على السمات الابتكارية فى الشخصية وهى: حب المغامرة ، حب الإستطلاع ، تحدى الصعب ، التخيل .
- ٢ - أكدت الدراسات على أهمية عامل: التحكم الذاتى وتأکید الذات فى علاقتهما بالقدرة على التفكير .
- ٣ - اهتمت اغلب الدراسات بالتفكير الصورى ، والشكلى دون الاهتمام ببروفيل التفكير (المسطح ، الاحادى ، الثنائى ، الثلاثى) واستراتيجيات التفكير التركيبى ، المثلالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى) .
- ٤ - اهتمت الدراسات بضرورة الكشف عن السمات الابتكارية ، ومستوى التحكم الذاتى المصاحبة لبروفيلات واستراتيجيات التفكير ..

فروض الدراسة :

وضع الباحث أربعة فروض اساسية على النحو الآتى :

- ١ - يتباين الأفراد ذوى البروفيلات المختلفة (سطحى ، احادى ، ثنائى) فى متغيرات : السمات الابتكارية ، تأکید الذات ، التحكم الذاتى .
- ٢ - يتباين الأفراد ذوى الاساليب المختلفة للتفكير (تركيبى ، مثلالى ، عملى ، تحليلى ، واقعى) فى متغيرات: السمات الابتكارية ، تأکید الذات ، التحكم الذاتى .
- ٣ - لا تتمايز عينة الطلاب من الجنسين فى بنية التفكير .
- ٤ - تسيطر استراتيجية معينة فى التفكير وبروفيل تفكيرى خاص على الطلاب من الجنسين .

الاجراءات

أولاً: أدوات البحث ،

طبق فى هذا البحث ثلاث أدوات الأولى منها من ترجمة إعداد وتقنين الباحث الحالى ، على النحو الآتى :

- ١ - اختبار اساليب التفكير (١٤) :

وضع هذا المقياس برامسون ، بارليت ، هاريسون ومعاونيهم Bramson, Parlette, Harison and Associates وذلك فى عام ١٩٨٠ . وقد قام الباحث الحالى بإعداد الاختبار على البيئة المصرية والعربية . ثم تمت عملية التقنين ووضع معايير على عينات كبيرة .

ويكشف هذا الاختبار عن خمسة مداخل التفكير مختلفة من حيث الاستراتيجيات المعرفية التى تعلمها الافراد خلال مراحل نموهم . ولكل مدخل جوانب القوة (المميزات) ، وجوانب الضعف (العيوب) وهذه الاساليب هى : التفكير التركيبى ، التفكير المثالى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى . ويشير واضعوا الاختبار أن ٥٠٪ من الافراد يتسم تفكيرهم بأحادية البعد . بمعنى أن نصف الافراد تقريبا يفكرون بطريقة واحدة ثابتة من الاستراتيجيات ، وأن ٣٥٪ من الافراد يتسم تفكيرهم بثنائية البعد . بمعنى أنهم يستخدمون سريتين هـ ما .

ولا شك أن تفضيل الفرد لاستراتيجية واحدة أو أكثر من استراتيجيات التفكير ، يحدد الطريقة والمدخل لتناول المشكلات بصفة خاصة ، وتحدد السلوك بصفة عامة . وهذا التفضيل لا شك أنه يعتبر الاساس للقدرة المتفردة عند تناول ومواجهة المشكلات ، وفى مواجهة متطلبات المواقف الخاصة . والمصطلح الفنى للمدخل الخمس هو أساليب التحقق Inquiry Moods أى الطرق التى نرى بها العالم ونشعر ونحس به ونستفسر بها عما يدور فى أذهاننا من أسئلة . الا أن واضعوا الاختبار يفضلون استخدام مصطلح " اساليب التفكير " .

وتشير تعليمات الاختبار الى أن هذا الاختبار ليس به اجابات صحيحة أو خاطئة ، وإنما هى اداة تساعد الفرد فى التعرف على اساليبه المفضلة فى التفكير . ومن الضروري الاجابة بدقة بقدر الامكان فى تحديد الطريقة التى يسلك بها المفحوص فعلاً ، وليست الطريقة الواجب أو المفروض عليه أن يسلكها .

ويتكون المقياس من ١٨ بند ، وكل بند عبارة عن جملة متبوعة بخمس استجابات محتملة . المطلوب من المفحوص ترتيب الاجابات الخمس من خلال تحديد درجة انطباقها عليه ، بأن يكتب فى المربع يسار الاجابات الخمس الترتيب الفعلى الذى ينطبق عليه ٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١ على اعتبار أن ٥ تمثل السلوك الاكثر انطباقاً

عليه [٥]، ١٠ تمثل السلوك الاقل انطباقاً [١].

ومن خلال الدرجات التى نحصل عليها فى الاساليب الخمس ، يمكن الكشف عن بروفيل التفكير الخاص بكل فرد . ولقد صمم الاختبار على فلسفة مؤداها أن مجموع الدرجات الخام التى يتحصل عليها المفحوص على الاساليب الخمس تمثل مقدار ثابتاً ٢٧٠ .

التقنيين فى البيئة المصرية كما قام به الباحث الحالى ، أ - صدق الاختبار :

استعان الباحث بلجنة من المحكمين ذوى الخبرة يعلم النفس المعرفى للتأكد من مدى مناسبة وملاءمة بنود الاختبار على البيئة المصرية ، وتم التعديل فى أحد البنود بما يتلاءم والمجتمع المصرى . وقد تم تقنين الاختبار على عينات كبيرة من طلاب المرحلتين الثانوية والجامعية وكذلك معلمى التعليم العام وبعض من أساتذة الجامعة . وقد تم التحقق من صدق التكوين الفرضى للاختبار ، عن طريق حساب معاملات الارتباط بين الدرجات على كل اسلوب من اساليب التفكير الخمس ، وذلك على عينة (ن = ٥٠) من بعض طلاب المرحلة الجامعية كما هو موضح فى جدول (١١)

جدول (١)

صدق التكوين الفرضى لاختبار اساليب التفكير

اساليب التفكير	١	٢	٣	٤	٥
التفكير التركيبى	-	١٧-	٤٣-*	١٢-	٢٦-
التفكير المثالى	٢	-	٣١-*	٢٠-	٢٨-*
التفكير العملى	٣	-	-	١٢-	١٥-
التفكير التحليلى	٤	-	-	-	٣٦-*
التفكير الواقعى	٥	-	-	-	-

يوضح جدول (١) وجود ارتباط سالب دال بين التفكير التركيبى والتفكير

العملى ، حيث كان المعامل - ٤٣ وهو دال عند مستوى (٠.١) . كما يوجد ارتباط سالب دال عند مستوى (٠.١) بين التفكير المثالي لكل من : التفكير العملى ، التفكير الواقعى ، حيث كان المعاملين - ٣١ ، - ٢٨ على الترتيب . كما يوجد ارتباط سالب دال بين التفكير التحليلى والتفكير الواقعى ، حيث كان المعامل - ٣٦ وهو دال عند مستوى (٠.١) . ولما كانت اغلب الارتباطات غير مرتفعة بين اساليب التفكير (ينحصر بين - ١٢ ، - ٤٣) - رغم دلالة بعضها - فانه يمكن استنتاج الاستقلال النسبى والتعامد بين هذه الاساليب الخمسة على عينة طلاب المرحلة الجامعية .

ثبات الاختبار :

استخدم الباحث الحالى طريقة اعادة اجراء الاختبار على عينة ٥٠ من بين طلبة الجامعة ، وذلك بعد فترة زمنية اسبوعين من التطبيق الاول ، وكانت معاملات الثبات ٧١ر ، ٦٨ر ، ٦٥ر ، ٧٤ر ، ٦٩ر لكل من التفكير : التركيبى ، المثالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى على الترتيب . كما استخدم الباحث طريقة التجزئة النصفية باستخدام معادلة سبيرمان - براون ، وكانت معاملات الثبات ٨١ر ، ٧٩ر ، ٨١ر ، ٧٨ر ، ٨٢ر لكل من التفكير : التركيبى ، المثالى ، التحليلى ، العملى ، الواقعى على الترتيب .

ولاشك أن معاملات الثبات التى حصلنا عليها تعتبر مرضية وهى مرتفعة نسبياً . وبذلك نكون قد تأكدنا من صلاحية الاختبار لقياس اساليب التفكير لدى طلاب الجامعة .

٢ - اختبار وليامز للمشاعر الابتكارية (١) :

اعده وليامز Williams وترجمه وقننه على البيئة المصرية أحمد ابراهيم قنديل (١٩٩١) . ويتكون هذا الاختبار من ٥٠ عبارة يوجد أمام كل عبارة أربعة بدائل (ينطبق تماماً ، ينطبق أحياناً ، لا ينطبق على الإطلاق ، لا يستطيع أن اقرر) يقوم المفحوص بوضع علامة أمام الاختيار الذى يتناسب مع مشاعره ويقيس هذا الاختبار أربع سمات هى :

- حب المغامرة (١٣ عبارة)
- حب الاستطلاع (١٢ عبارة)
- تحدى الصعب (١٣ عبارة)
- التخيل (١٢ عبارة)

تكونت عينة التقنين فى البيئة الأجنبية من ٢٥٦ طالب وطالبة بالولايات المتحدة الأمريكية . وتحقق وليامز من ثبات الاختبار بطريقه : اعادة اجراء الاختبار بفواصل زمنى ١٠ شهور وكانت معاملات الثبات تتراوح بين ٠.٦٠ ، ٠.٦٩ . أما معامل الصدق فكان ٠.٧٦ وهو مرتفع دال . أما بالنسبة للتقنين فى البيئة المصرية فتكونت عينة التقنين من ٤٠ طالب وطالبة بالمرحلة الثانوية . وكان معامل الثبات بطريقة اعادة الاختبار بفواصل زمنى ٨ شهور ٠.٧٤ لحب المغامرة ، ٠.٧٠ لحب الاستطلاع ، ٠.٧٧ لتحدى الصعب ، ٠.٥٨ للتخيل ، ٠.٧٥ للدرجة الكلية . وقد حسب صدق الاختبار من خلال طريقة الصدق الظاهرى .

إختبار تأكيد الذات (١٨) :

وضع هذا الاختبار وولبى Willoughby . وترجمه وقتنه على البيئة المصرية محمد عبد الظاهر الطيب (١٩٨١) . ويهدف هذا الاختبار إلى تقدير درجة تأكيد الذات لدى الفرد أى قدرته على حرية التعبير الانفعالى وحرية الفعل . ويستخدم المعالجون السلوكيون هذا الاختبار فى عياداتهم النفسية . ويمكن استخدام الاختبار للتعرف على درجة ايجابية الفرد وقدرته على التعبير الحر فى مشاعره وانفعالاته . ويتكون الاختبار من ثلاثين عبارة يجيب عليها الفرد بنعم أو لا . وقد قتن الاختبار على البيئة المصرية على عينة مكونة من ٤٠٠ طالب وطالبة فى مرحلة التعليم الجامعى . وكان معامل الثبات بطريقة اعادة اجراء الاختبار بعد ١٥ يوم ٠.٩٢ . وكان معامل الثبات بطريقة الاتساق الداخلى باستخدام معادلة كيودر- ريتشاردسون ٠.٦٦ . أما من حيث صدق الاختبار ، فقد استخدمت طرق : الصدق الظاهرى ، الصدق الذاتى ، طريقة المقارنة الطرفية وكانت جميع المعاملات مرتفعة دالة .

ثانياً ، عينة الدراسة ووصفها :

تكونت عينة البحث من ١٩٠ طالب وطالبة بكلية التربية جامعة طنطا بالفرقة الثانية منهم ٧٠ ذكور ، ١٢٠ إناث . وكان متوسط اعمار عينة الذكور ٢٠.١١ بانحراف معيارى ١.١١ ، أما عينة الإناث فكان متوسط اعمارهن ٢٠.٤٥ بانحراف معيارى ٠.٩٢ .

وقد قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات المجموعتين على اساليب التفكير كما هو موضح فى جدول (٢) .

جدول (٢)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعينات الدراسة على أساليب التفكير

المجموعة	ن		التفكير التركيبى	التفكير اللتالى	التفكير العملى	التفكير التحالى	التفكير الواقعى
طلاب	٧٠	٢ ع	٥٠.٣٢ ٧٧.٧١	٥٥.٨٩ ٦١.١٦	٥٢.٢٩ ٩.٢٧	٥٧.٢٧ ٩.٠١	٥٥.٠٣ ٨.١٦
طالبات	١٢٠	٢ ع	٤٩.٥٨ ٨.٨٧	٥٨.٠٥ ٩.٠٤	٥١.٩١ ٩.٠٨	٥٥.٥٠ ٨.٠٠	٥٥.٠٩ ٨.٩٨
العينة الكلية	١٩٠	٢ ع	٤٩.٦٥ ١١.٨٧	٥٦.٩٧ ١١.٤٠	٥٢.١٠ ١٢.٩٧	٥٦.٣٩ ١٢.٠٥	٥٥.٠١ ١٢.١٣

وقد قام الباحث بتصنيف عينة الدراسة (١٩٠) بناءً على بروفيل التفكير (أحادي البعد ، ثنائي البعد ، المسطح) فكانت الأعداد ١٠٠ ، ٥٢ ، ٢٠ على الترتيب ، كما يوجد ١٨ فرد غير مصنّفين .

ثالثاً ، المعالجة الإحصائية ،

استخدم الباحث الأساليب الإحصائية الآتية :

١ - المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات أفراد عينة البحث علي كل من : السمات الابتكارية ، أبعاد التحكم الذاتي ، تأكيد الذات ، أساليب التفكير .

٢ - أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه 1-Way ANOVA للكشف عن أثر كل من بروفيل التفكير. واسلوب التفكير على السمات الابتكارية والتحكم الذاتي لطلاب المرحلة الجامعية .

٣ - اختبار كروسكال - والاس Kruskal - Wallis كإسلوب لابارامترى لتحليل التباين أحادي الاتجاه .

٤ - اختبار شيفيه Scheffe's Method للكشف عن اتجاه الفروق الداله بين المجموعات مختلفى البروفيل التفكيرى فى سمات الشخصية .

٥ - اختبار Z للكشف عن الفروق الداله بين الجنسين فى النسبه المشرية للأفراد أصحاب بروفيلات التفكير أساليب التفكير .

٦ - اختبار χ^2 للكشف عن مدى وجود اختلافات فى النسب التكراريه لكل من بروفيلات وأساليب التفكير المختلفه . وما إذا كان هناك فطراً مسيطراً فى كل من أساليب وبروفيلات التفكير .

ولقد استعان الباحث بالمعادلات التى ذكرها كل من : Ferguson (1959) Siegel (1956) ; Weinner (1971) .

النتائج ومناقشتها

النتائج الخاصة بالفرض الأول ،

ينص الفرض الأول على انه " يتباين الافراد ذوى البروفيلات المختلفة (التفكير المسطح ، التفكير الأحادي ، التفكير الثنائي) فى متغيرات : السمات

الابتكارية ، تأكيد الذات ، التحكم الذاتى .
وللتحقق من صحة هذا الفرض ، طبق الباحث اختبار اساليب التفكير على
عينة الدراسة للكشف عن الطلاب ذوى التفكير المسطح ، التفكير الاحادى ،
التفكير الثنائى . وكانت اعدادهم : ١٦ ، ١٠٠ ، ٥٢ على الترتيب .
ثم قام الباحث بتطبيق اختبارات الشخصية المستخدمة : السمات الابتكارية ،
تأكيد الذات ، التحكم الذاتى على المجموعات الثلاث ، وحسبت المتوسطات الحسابية
والانحرافات المعيارية لدرجات المجموعات الثلاث على متغيرات الشخصية كما هو
موضح فى جدول (٣) .

جدول (٣)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدرجات المجموعات الثلاث
مختلفي بروفيل التفكير على متغيرات الشخصية

درجة الوعى الذاتى	التحكم الذاتى					السمات الانكسارية					متغيرات الشخصية	
	التقويم الذاتى	مطابقة الذات للاسقاط	الروية الانتقائية الايجابية	التحكم الكلى العام	تاكيد الذات	Σ	تحدى المصعب	حب المغامرة	التفصيل	حب الاستطلاع		المجموعات المختلفة بروفيل التفكير
٥٩٩٠	٤٥٦٠	١٧٨٣	٢٩٥٢	٦٢١٧	١٦٥٠	٥٩٩٠	١٣٦٩	١٤٣٧	١٢٣٥	١٦٦٣	٢	نوى التفكير الاحادى (ن = ١٠٠)
٨٦٣	٩٤٠	٥٤٥	٦١٥	١٠٣٦	٤٦٥	١٢٦٧	٤٣٠	٣٩١	٤٧٧	٢٤١	٤	نوى التفكير الثانى (ن = ٥٢)
٥٤٩٤	٤٢٧٥	٢٠٥٦	٣١٣١	٦٥٤٤	١٧١٣	٥٤٨٣	١٢١٣	١٢٧٤	١١٩١	١٦٩١	٢	نوى التفكير الثانى (ن = ٥٢)
٧٦١	٨٥٠	٥٦٧	٧١٦	٨٦٣	٣٦٤	٩٦١	٢٣٤	٣٩١	٢٢٠	٢٣	٤	نوى التفكير الثانى (ن = ٥٢)
٤٦٥٧	٤٤٣٩	١٧٥٧	٢٧٤٢	٥٧٧١	١٦٧١	٥٥٢٨	١٥٠٠	١٢٥٠	١٢٠٠	١٥٨٨	٢	نوى التفكير المسطح (ن = ٢٠)
٥٠٦	٦٢٣	٦٧٢	٥٥٢	٦٨٠	٢٩٩	١٠٤٦	٢٥٩	٢٦١	٤٤٧	٢٣٦	٤	نوى التفكير المسطح (ن = ٢٠)

ولقد عولجت استجابات المجموعات الثلاث على اختبارات الشخصية المستخدمة باستخدام تحليل التباين الاحادى للكشف عما إذا كانت هناك فروق دالة بين متوسطات درجات أصحاب بروفيلات التفكير المختلفة على متغيرات الشخصية كما هو موضح فى جدول (٤)

جدول (٤)
تحليل التباين أحادي الاتجاه لامتري بين المجموعات مستقلتي بروتين
تأثير كبير على تغيرات الشخصية

المتغير التابع	التباين بين المجموعات				التباين داخل المجموعات				مستوى الدلالة
	مجموع المربعات	درجة الحرية	مقسط المربعات	مجموع المربعات	درجة الحرية	مقسط المربعات	مجموع المربعات	قيمة ف	
حب الاستطلاع التنفيذ حب المغامرة تعدى الصعب مجموع السمات الويكنبرية	١٥,٢٢	٢	٧,٦١	١٩٧,٢٠	١٦٩	١,١٦٤	١١,٦٤	١,٦٨	غير مال
	٧,٢٢	٢	٣,٦١	٩٨٨,١٥	١٦٩	٥,٨٥٠٠	٥٨,٥٠٠	٥٠,٦	غير مال
	٥,٢٢	٢	٢,٦١	٢٨٤,٢٢	١٦٩	١,٥٢٩	١٥,٢٩	١,٧٧٢	غير مال
	٥,٠٨	٢	٢,٥٢	٢٤٩,٨٦	١٦٩	١,٤٧٧	١٤,٧٧	١,٧١٢	غير مال
تأكيد الذات	١٥,٨٢٢٨	٢	٧,٩١١٩	٢٢٠,٤٢	١٦٩	١,٢٩٢٥	١٢,٩٢٥	١,٥٨٠	غير مال
	١٢,٥٨	٢	٦,٢٩	٢١٩,٦٢	١٦٩	١,٨٧٥	١٨,٧٥	٢,٦٢	غير مال
التحكم الكلي العام الدرجة الاجتماعية الويكنبرية مقايير الذات الاجتماعي التقويم الذاتي درجة الوعي الذاتي للفرق	١١٥,٢٤	٢	٥٧,١٢	١٦٠,٢٧	١٦٩	٩٤,٨٢١	٩٤,٨٢١	١,٨٢٩	٠,١
	٢٢٨,٠٩٧	٢	١١٩,٠٤٨	٧٠٥,٩٧٣	١٦٩	٤,١٣٧	٤,١٣٧	٥,٢٨	غير مال
	٢٨٠,١٦٧	٢	١٤٠,٠٨	٥٤٣,١٦١	١٦٩	٣,١٧٣	٣,١٧٣	٤,٢٥٤	٠,٥
	١٢٥,١٨٩	٢	٦٢,٥٩	١٢٣,٩٠٨	١٦٩	٧٩١,٠٨	٧٩١,٠٨	٧٩١	غير مال
	١٠,١٥,٢٢٢	٢	٥,٠٧,١٦٧	١٠,١٧,١٩٩	١٦٩	١٤,٩١٨	١٤,٩١٨	٧,٨٢٠	٠,١

ف (١٦٩ر٢) ≈ ٢٠٥ عند مستوى ٠.٥

≈ ١٧٣ عند مستوى ٠.١

بالنظر إلى جدول (٤) يتضح ما يأتي :

١ - لا توجد فروق دالة بين متوسطات درجات المجموعات مختلفى البروفيل التفكيرى فى السمات الابتكارية (حب الاستطلاع ، التخيل ، حب المغامرة ، تحدى الصعب ، المجموع الكلى) . حيث كانت قيم ف = ٦٥٨ ر ، ٠.٠٦ ر ، ١٧٧٣ ر ، ١٧١٢ ر ، ٥٨٠ ر وهى جميعها غير دالة .

٢ - لا توجد فروق دالة بين متوسطات درجات المجموعات مختلفى البروفيل التفكيرى فى تأكيد الذات ، حيث كانت قيمة ف = ٣٦٢ ر وهى غير دالة .

٣ - توجد فروق دالة بين متوسطات درجات المجموعات مختلفى البروفيل التفكيرى فى بعض مكونات التحكم الذاتى مثل : التحكم الكلى العام ، مقاومة الذات للاحباط ، درجة الوعى الذاتى للفرد ، حيث كانت قيم ف = ٨٢٩ ر ، ٣٥٤ ر ، ٧٨٢٠ ر وهى دالة عند مستوى (٠.١ ر) باستثناء مقاومة الذات للاحباط عند مستوى (٠.٥ ر) .

معنى ذلك أن الفروق الدالة بين أصحاب البروفيلات التفكيرية المختلفة لم تظهر فى كل من : السمات الابتكارية ، تأكيد الذات وإنما ظهرت فى بعض مكونات التحكم الذاتى مثل مقاومة الذات للاحباط ، درجة الوعى الذاتى للفرد ، التحكم الكلى العام .

وحتى يمكن الكشف عن اتجاهات الفروق الدالة بين المجموعات الثلاث فى أبعاد التحكم الذاتى الدالة ، تم استخدام طريقة شيفيه . وذلك لأنها تعتبر من أقوى طرق المقارنات المتعددة حيث تضع مستوى مرتفع من الدلالة بالإضافة إلى أنها تكشف عن الفروق الحقيقية الجوهرية بين العينات المختلفة كما أوضح فيرجسون Ferguson (1959) . ويوضح جدول (٥) معاملات شيفيه لدرجات المجموعات مختلفى البروفيل التفكيرى على بعض أبعاد التحكم الذاتى (الدالة) .

جدول (٥)

معاملات شيفيه لدرجات المجموعات مختلفى بروفيل التفكير على بعض ابعاد التحكم الذاتى الدالة

الترق فى	ع	م	ن	المجموعة	١	٢	٣
مقاربة الذات للإحباط	٢٥.٣٥ ٦٧.٢٦	١٧.٨٢ ٢٠.٥٠٦	١٠٠ ٥٢	نوعى التفكير الاحادى نوعى التفكير الثانى نوعى التفكير المسطح	١ ٢ ٢	-	٢٧٧٢٢* ٢٩٧٠ -
للوحى الذاتى للغرد	٨٦٣ ٧٦١ ٦٠.٦	٥٢.٩٠ ٥٤.٩٤ ٤٦.٥٧	١٠٠ ٥٢ ٢٠	نوعى التفكير الاحادى نوعى التفكير الثانى نوعى التفكير المسطح	١ ٢ ٢	٢١٣٦ -	١٠.٢٨٧* ١٥.٤١٦** -
التحكم اللكى العالم	١٠.٧٦ ٨٢٣ ٦٨٠	٦٢.١٧ ٦٥.٤٤ ٥٧.٧١	١٠٠ ٥٢ ٢٠	نوعى التفكير الاحادى نوعى التفكير الثانى نوعى التفكير المسطح	١ ٢ ٢	٢٧٥٩ -	٢٤.٩١ ٩٠.٢* -

* دال عند مستوى (٥.٠) عندما لا يقل معامل شيفيه عن ١.٠
** دال عند مستوى (٠.١) عندما لا يقل معامل شيفيه عن ١.٥

بالنظر إلى جدول (٥١) تتضح النتائج الآتية :

١ - توجد فروق دالة بين المجموعة الأولى (أصحاب التفكير الاحادي) والمجموعة الثانية (أصحاب التفكير الثنائي) في بعد مقاومة الذات للاحباط لصالح المجموعة الثانية . حيث كانت قيمة معامل شيفيه ٧٧٢ وهي دالة عند مستوى (٠.٥) .

٢ - توجد فروق دالة بين المجموعة الأولى (أصحاب التفكير الاحادي) والمجموعة الثالثة (أصحاب التفكير المسطح) في بعد الوعي الذاتي للفرد لصالح المجموعة الاولى . حيث كانت قيمة معامل شيفيه ٢٨٧.٠ وهي دالة عند مستوى (٠.١) .

٣ - توجد فروق دالة بين المجموعة الثانية (أصحاب التفكير الثنائي) والمجموعة الثالثة (أصحاب التفكير المسطح) في بعدى : درجة الوعي الذاتي للفرد ، التحكم الكلى العام لصالح المجموعة الثانية في الحالتين . حيث كانت قيم معامل شيفيه ١٦.٤١٥ ، ٢.٠٩٠ وهما دالتين عند مستوى (٠.١) ، (٠.٥) على الترتيب .

وبالرجوع إلى قيم المتوسطات في جدول (٣) يتضح أن مجموعة أصحاب التفكير الثنائي هي أعلى المجموعات في أبعاد : مقاومة الذات للاحباط ، درجة الوعي الذاتي للفرد ، التحكم الكلى العام بالمقارنة بكل من أصحاب التفكير الاحادي ، أصحاب التفكير المسطح . أما أقل المجموعات فكانت مجموعة أصحاب التفكير المسطح .

مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الاول :

اظهرت نتائج الفرض الأول اختلاف الافراد ذوي بروفيلات التفكير المختلفة في بعض متغيرات التحكم الذاتي (مقاومة الذات للاحباط ، درجة الوعي الذاتي للفرد ، التحكم الكلى العام) دون الجوانب الابتكارية (حب الاستطلاع ، التخيل ، حب المغامرة ، تحدى الصعب) وتأكيد الذات ، حيث كانت الفروق لصالح مجموعة أصحاب التفكير الثنائي وكانت أقل المجموعات هي أصحاب التفكير المسطح وتتفق هذه النتائج مع دراسات ريم (١٩٨٧) ، سفارس . بيستى (١٩٧٧) سكويرت ، بوندى (١٩٧٧) ، كمفر (١٩٧٢) ، عبد الهادي محمد كامل (١٩٨٩) التي اظهرت وجود علاقات بين طرق التفكير ومتغيرات الشخصية التي

من بينها مكونات التحكم الذاتي . حتى أن نموذج كوستا (١٩٨٥) قد جمع بين استراتيجيات التفكير والمهارات المتصلة به مع التحكم الذاتي وقوة الإرادة .

ويمكن تفسير تميز مجموعة اصحاب التفكير الثنائي على متغيرات التحكم الذاتي (التحكم الكلي العام ، مقاومة الذات للاحباط ، درجة الوعي الذاتي للفرد) بأن الفرد صاحب التفكير ثنائي البعد يستخدم نوعين من أساليب التفكير بدرجة معتدلة مما يمكنه من قيامه بأنشطة ايجابية وتحديد أهداف طويلة المدى ثم العمل على أخذ خطوات تجاه هذه الاهداف من أجل تحقيقها . وكل هذه تجعله يتصف بالمرونة العقلية التي تجعله يتغلب على ما يواجهه من مشكلات متنوعة ، من هنا يتصف صاحب التفكير ثنائي البعد بقدر عالى من التحكم الذاتي . وعلى ذلك يستطيع هذا الفرد أن يغير ويعدل من منظور الاستجابة في وجود أو غياب التدعيم الخارجى للاستجابات ؛ ويعنى آخر يتكون لدى الفرد ثنائى التفكير قدر عالى من الضبط الذاتى يزوده بكل من ارتفاع الوعي الذاتى ومقاومة الذات للاحباط .

النتائج الخاصة بالفرض الثانى :

ينص الفرض الثانى على انه "يتباين الأفراد ذوى أساليب التفكير المختلفة (التركيبى ، المثالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى) فى متغيرات : السمات الابتكارية ، تأكيد الذات ، التحكم الذاتى " .

للتحقق من صحة هذا الفرض صنف افراد مجموعة التفكير الاحادى حسب اسلوب التفكير السائد (التركيبى ، المثالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى) وكانت اعدادهم كما يلى : ٨ ، ٤٨ ، ٦ ، ٢٤ ، ١٢ على الترتيب . وتم تلخيص استجابات هذه المجموعات على اختبارات الشخصية المستخدمة : السمات الابتكارية ، تأكيد الذات ، التحكم الذاتى .

ولقد عولجت استجابات المجموعات الخمس مختلفى اسلوب التفكير على اختبارات الشخصية المستخدمة باستخدام اختبار كروسكال والاس - Kruskal Wallis للكشف عما إذا كان هناك فروق ذات دلالة بين درجات أفراد المجموعات مختلفى اسلوب التفكير على متغيرات الشخصية كما هو موضح فى جدول (٦) .

ويعتبر اختبار كروسكال والاس اسلوب خاص بتحليل التباين احادى الاتجاه بواسطة الرتب وهو ينتمى إلى الاحصاء اللابارامترى. وهذا الاختبار من أكثر الاختبارات كفاءة وفاعلية فى تحليل التباين الاحادى نظراً لأنه لا يعتمد على

٢٠٠

التقسيم بالوسيط ، كما إنه يتصف بالتمييز الدقيق للفروق بين المجموعات المستقلة .
ولقد أشار سيجل Siegel (1956) الى أن هذا الاختبار (H) لدية قوة وكفاءة
٩٥٪ بالمقارنة باختبار F فى تحليل التباين الاحادى فى الاحصاء البارامترى .
وكانت معادلة H كمايلى :

$$H = \frac{12}{N(N+1)} \left[\frac{R_1^2}{n_1} + \frac{R_2^2}{n_2} + \frac{R_3^2}{n_3} + \frac{R_4^2}{n_4} + \frac{R_5^2}{n_5} \right] - 3(N+1)$$

حيث N العدد الكلى للأفراد ، R مجموع الرتب الخاصة بالمجموعة ، n عدد
افراد المجموعة .

ويوضح جدول (٦) نتائج تحليل التباين الاحادى اللابارامترى للفروق بين
المجموعات مختلفى أسلوب التفكير فى متغيرات الشحنة المستخدمة .

جدول (١)
تحليل التباين الاحادي الارياياستري للورق بين المجموعات الثلاث مختلفى اسلوب التفكير في معقولات الشخصية

الورق في	مجموع الرتب الذى التفكير					درجة الحرية	قيمة H	مستوى الدلالة
	الركيى A = ن	الثاني B = ن	الاسمى C = ن	الثالثى D = ن	الرابعى E = ن			
حب الاستطلاع	٤٢١	٢٨٨٣	٢٥٥	١٧٤٢	٦٤٠	٤	٤٩٧٣٣	٠٠١
التفيل	٣٨٤	٢٣١٨	٢٢١	١٤٤٢	٤٩٧	٤	٦٥٥٠	غير دال
حب الانسوة	٣٧٠	٢٣٣٢	٢١١	١٣٥٨	٦٢٢	٤	٢٠٤٤٠	٠٠١
تحدى المسمي	٥٦٠	٢٢١٥	٣٣٩	١٣٢٥	٥٢٤	٤	٨٤٢٦	غير دال
مجموع السمات الابتكارية	٤٧٤	٢١٩٦	٢٥١	١٤٢٢	٥٥٨	٤	٢١٠٠	غير دال
تاكيد الآلات	٣٠٠	١٨٠٤	٤٧٨	١٢٢١	٣٢٤	٤	٦٤٤٣	غير دال
التحكم الكلى للمام	٣٦١	١٢١٢	٥١٧	١٤٤٥	٥٢٤	٤	١٨٤٨٠	٠٠١
الزيرة الانتقائية الوجدانية	٣٦٧	١٣٦٤	٤٨٦	١٦١٧	٣٧١	٤	٢٤١٧٥	٠٠١
عاطرية الذات للاجسام	٢٩١	١٣٨١	٤١٠	١٤٤٥	٥١٠	٤	٤١٦٦	غير دال
التفريق الذاتى	٢٩١	١٣٩١	٥٠٦	١٢٨٣	٥٢٨	٤	١٢٥٧١	٠٠٥
درجة الورق الثلاثى للورق	٢١٨	١٥٧٤	٤٧٣	١٥٩١	٢٥٩	٤	٢٧٥٥٢	٠٠١

$H(٤) = ١٨,٦٠$ عند مستوى ٠٠١
 $H(٤) = ٩,٠$ عند مستوى ٠٠٥

وبالنظر إلى جدول (٦) يتضح ما يأتي :

- ١ - توجد فروق دالة بين الأفراد مختلفي أسلوب التفكير في حب الاستطلاع ، حيث كانت قيمة $H = ٤٩٧٣٠$ وهي دالة عند مستوى (٠.٠١) ، وللكشف عن اتجاه الفروق في حب الاستطلاع ، استخدم الباحث خارج قسمة مجموع الرتب على العدد كمؤشر لاتجاه الدلالة . وعلى ذلك يتضح أن مجموعة الأفراد أصحاب التفكير المثالي هي أعلى المجموعات حباً للاستطلاع يليها أصحاب التفكير التركيبي ثم الواقعي . أما أقل المجموعات فكانت مجموعة أصحاب التفكير العملي .
- ٢ - توجد فروق دالة بين المجموعات الخمس في سمه حب المغامرة . حيث كانت قيمة $H = ٢٤٤٥$ وهي دالة عند مستوى (٠.٠١) . وبالرجوع إلى قيمة R/N يتضح أن أعلى المجموعات حباً للمغامرة هي مجموعة التفكير التحليلي ، يليها ذوى التفكير الواقعي وأقلها أصحاب التفكير التركيبي والمثالي .
- ٣ - توجد فروق دالة بين المجموعات الخمس في بعد التحكم الكلى العام . حيث كانت قيمة $H = ١٨٤٨٠$ وهي دالة عند مستوى (٠.٠١) . أما أعلى المجموعات تحكماً كلياً فكانت مجموعة التفكير العملي ، أما أقل المجموعات فكانت مجموعة التفكير المثالي .
- ٤ - توجد فروق دالة بين المجموعات الخمس في بعد الرؤية الانتقائية الايجابية ، حيث كانت قيمة $H = ٢٤١٧٥$ وهي دالة عند مستوى (٠.٠١) . وكانت أعلى المجموعات هي : مجموعة التفكير التحليلي يليها ذوى التفكير / العملي ، وأقلها مجموعة التفكير الواقعي والمثالي .
- ٥ - توجد فروق دالة بين أصحاب الاساليب المختلفة للتفكير في بعد التقويم الذاتى ، حيث كانت قيمة $H = ١٢٥٧١$ وهي دالة عند مستوى (٠.٥) . وكانت مجموعة الأفراد ذوى التفكير العملي أعلى المجموعات يليها ذوى التفكير التحليلي وأقلها مجموعة التفكير المثالي .
- ٦ - توجد فروق دالة بين المجموعات الخمس في درجة الوعي الذاتى للفرد ، حيث كانت قيمة $H = ٣٧٥٥٢$ وهي دالة عند مستوى (٠.٠١) . وكانت أعلى المجموعات هي ذوى التفكير التحليلي يليها ذوى التفكير العملي وأقلها مجموعتي التفكير الواقعي ، التركيبي .
- ٧ - لا توجد فروق دالة بين المجموعات الخمس في كل من : التخيل ، تحدى

الصعب ، المجموع الكلى للسمات الابتكاريه ، تأكيد الذات ، مقاومه الذات
للاحباط .

وتشير نتائج هذا الفرض الى وجود فروق داله بين الافراد مختلفى أساليب
التفكير فى كل من : حب الاستطلاع ، حب المغامره ، التحكم الكلى العام ، الرؤيه
الانتقائيه الايجابيه ، التقويم الذاتى ، درجه الوعى الذاتى . وكانت مجموعه
الأفراد ذوى التفكير التحليلى أعلى المجموعات فى كل من : حب المغامره ، الرؤيه
الانتقائية الايجابيه ، التقويم الذاتى ، الوعى الذاتى للفرد . أما مجموعه الافراد
ذوى التفكير المثالى والتفكير التركيبى فكانت أعلى المجموعات فى حب الاستطلاع
، ومجموعه التفكير العملى اعلاها فى التحكم الكلى العام .

مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الثانى ،

اظهرت نتائج الفرض الثانى ارتفاع مستوى أصحاب التفكير التحليلى فى كل من : حب المغامرة ، الرؤيه الانتقائيه الإيجابيه ، التقويم الذاتى ، درجه الوعى الذاتى . ولاشك أن هذا التميز فى متغيرات التحكم الذاتى وأحد السمات الابتكاريه يعكس أهميه أسلوب التفكير التحليلى . وهو ما يتفق مع دراسات : عبدالله عبدالدايم ، سهير على الجيار (١٩٩٠) ، واينمان ، اليثورن ، فرج (١٩٨١) التى أكدت على أن قدره الفرد على التفكير تتأثر تأثيراً كبيراً بالعوامل الشخصية ، ودراسات محمد المفتى (١٩٩٣) ، رمزيه الغرب (١٩٧٧) ، ديلاس ، جاير (١٩٧٠) ، بنك (١٩٨٢) التى اجمعت على أن التحكم الذاتى محور مركزى يمتد تأثيره الى مختلف ابعاد الشخصيه العقلية والمزاجيه والانفعاليه ، وأن جذور النمو العنلى المعرفى تتركز فى سمات الشخصيه المختلفه .

ولما كان التفكير التحليلى يصاحب سلوكيات معينه منها جمع أكبر قدر من المعلومات ، امكانيه القابليه للتنبؤ ، مواجهه المشكلات بطريقه منهجيه ، تناول الجوانب المختلفه للمواقف وتحليلها ، المساهمه فى توضيح الاشياء ، فإن هذه السلوكيات تؤدى الى الرؤيه الانتقائيه الايجابيه . اذ يمكن للفرد التحليلى أن يصل الى استنتاجات معينه دقيقه تؤدى به الى التخطيط بحرص ودقه قبل اتخاذ القرار ، من هنا يكون الفرد التحليلى أكثر قدره على ممارسه التقويم الذاتى . ولاشك أن امكانيات الفرد التحليلى يمثل هذا الشكل ، فممكنه من ارتفاع درجه الوعى الذاتى له وحبه للمغامره ولكن بعد حسابات دقيقه وتخطيط كامل وجمع أكبر قدر من المعلومات ، والاهتمام بالتفاصيل .

وقد كشفت نتائج هذا الفرض تميز الفرد المثالى ، والفرد التركيبى على مقياس حب الاستطلاع . ويمكن تفسير ذلك بأن المثالى غالباً ما يتطلع الى تكوين وجهات نظر مختلفه تجاه الاشياء والميل الى التوجيه المستقبلى ، التفكير فى الاهداف ، محاوله مراعاة مشاعر الآخرين وانفعالاتهم ، وهو فى كل هذا يحتاج مستوى مرتفع

من حب الاستطلاع أما الفرد التركيبى فيهتم بعدم الاتفاق بين الافراد فى الحقائق حيث يستمتع بالصراعات والتعارضات ، ويحاول التطلع لوجهات النظر المختلفة التى تساعده فى التوصل لحلول أفضل اعداداً وتجهيزاً وهو فى كل هذا يحتاج الى مستوى مرتفع ايضاً من حب الاستطلاع . معنى ذلك انه يوجد بعض التشابه بين الفرد المثالى ، والفرد التركيبى متمثلاً فى حب الاستطلاع . وتتفق هذه النتيجة مع دراسات ماو ، ماو (١٩٧٠) ، برلين (١٩٧١) التى أتفقت على وجود ارتفاع حب الاستطلاع المعرفى تبعاً لنوع المثير ، ودراسات هاريسون ، برامسون (١٩٨٢) التى أكدت على وجود تشابه بين الفرد المثالى والفرد التركيبى .

أما فيما يختص بتميز الفرد صاحب التفكير العملى فى التحكم الكلى العام فهذا يرجع الى ما يعتقد فيه هذا الفرد بأن الاشياء تحدث بالتدرج ، كما يتميز هذا الفرد بالمدخل التوافقى من خلال قدره المرتفعه على التكيف . وهو ما يتفق مع دراسات جيتس (١٩٥٦) ، هالمان (١٩٨١) التى أكدت احتواء التفكير على عناصر اختيارية ، نقدية ، استبصارية تجعل القدره على الانجاز بأقل مجهود تلازم التحكم الذاتى والانفتاح على الخبرة .

النتائج الخاصة بالفرض الثالث ،

ينص الفرض الثالث على أنه "لاتتمايز عينة الطلبة من الجنسين فى بنيه التفكير" . للتحقق من صحة هذا الفرض حاول الباحث مقارنة عينة الذكورة (ن = ٧٠) بمجموعة الاناث (ن = ١٢٠) فى كل من :

١ - الكشف عن بروفيل التفكير للطلبة من الجنسين من حيث تفضيل كل من : التفكير الاحادى ، الثنائى ، الثلاثى ، المسطح .

٢ - التعرف على طبيعته التفكير احادى البعد الفعلى لدى الطلبة والطالبات .

٣ - التعرف على طبيعة التداخلات الثنائية بين أساليب التفكير وذلك من خلال التركيبات الثنائية المحتمل وجودها لدى كل من الطلاب والطالبات .

٤ - الكشف عن النسبه التكرارية للطلاب والطالبات ذوى المستويات المختلفة

من التفصيل (تفصيل متطور - تفصيل قوى - تفضيل معتدل ، معارضه معتدلة ،

٢٠٦

معارضة قوية ، معارضة متطرفة) وذلك على كل أسلوب من أساليب التفكير (التركيبى ، المثالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى) .

ولقد استعان الباحث باختبار Z للكشف عن الفروق الداله بين النسب المثوية حسب المعادلة الآتية :

$$Z = \frac{P_1 - P_2}{\sqrt{P(1-P)(1/N_1 + 1/N_2)}}$$

حيث Z تمثل الاختبار الاحصائى للتوزيع

P₁ نسبة الطلاب فى المجموعه الأولى ، N₁ عدد أفرادها .

P₂ نسبة الطلاب فى المجموعه الثانيه ، N₂ عدد أفرادها .

$$P = \frac{N_1 P_1 + N_2 P_2}{N_1 + N_2}$$

هذا وتمثل جداول (٧ ، ٨ ، ٩) الخصائص البنائية لتفكير الطلاب والطالبات

أ - بالنسبه لبروفيل التفكير

يتضح من جدول (٧) النتائج الآتية :

- لا توجد فروق داله بين الذكور والإناث على الترتيب التكرارى لمكونات

بروفيل التفكير لدى كل منهما . فأكبر نسبة تكرارية كانت لذوى التفكير الاحادى يليها التفكير ثنائى البعد ، ثم التفكير المسطح هذا وينعدم التفكير ثلاثى البعد لدى الطلاب من الجنسين .

- لا توجد فروق داله بين الذكور والإناث فى النسب التكراريه لكل من :

التفكير الأحادى البعد ، التفكير ثنائى البعد ، التفكير ثلاثى البعد ، التفكير المسطح ، غير المصنفين ، حيث كانت قيم $Z = 1.42$ ، 3.13 ، صفر ، 1.319 ، 2.14 وهى جميعها غير داله .

معنى ذلك انه يتشابه بروفيل التفكير بصفة عامة لدى كل من الذكور

والإناث .

ب - بالنسبه لطبيعة التفكير احادى البعد يتضح من جدول

جدول (٧)
معاملات Z الموزقة بين النسبي الموزون المطلق والمطابق في برنيل التفكير

مستوى الدلالة	مجموع Z	النسبة ١٢٠ = ن		النسبة ٧٠ = ن		برنيل التفكير
		النسبة التكرارية	العدد	النسبة التكرارية	العدد	
غير دال	١٤٢	%٥٢	٦٢	%٥١	٣١	أصحاب التفكير أحادي البعد
غير دال	٣١٢	%٢٧	٢٢	%٢٩	٢٠	أصحاب التفكير ثنائي البعد
غير دال	مقرر	مقرر	مقرر	مقرر	مقرر	أصحاب التفكير ثلاثي البعد
غير دال	٣١٩	%١٥	١٨	%١١	٨	أصحاب التفكير السطح
غير دال	٣١٤	%٦	٨	%٩	٦	غير مصنف

جبل (أ) معاملات Z للزئبق بين النسب الذرية والطاقات في تفعيل التفكير احدى البعد

مستوى الدراسة	معامل Z_j	انسان $٦٢ = ن$		نكود $٣٦ = ن$		أصحاب التفكير الاحادي
		النسبة التكرارية	العدد	النسبة التكرارية	العدد	
غير ذال	٩٢٢	%٦	٤	%١١	٤	أصحاب التفكير التركيبي
و١	٢٦٠١	%٥٩	٣٦	%٣٣	١٢	أصحاب التفكير التالي
غير ذال	صفر	%٦	٤	%٦	٢	أصحاب التفكير العملي
و١	٢٦١٢	%١٦	١٠	%٣٩	١٤	أصحاب التفكير التحليلي
غير ذال	٢٠٨	%١٣	٨	%١١	٣	أصحاب التفكير الواقعي

جدول (٩)
معاملات Z للربط بين النسب المئوية اللحظية والمطاببات في تصنيف التفكير ثنائي البعد

مستوى الدلالة	معامل Z	النسب ٢٢ = ن		نكسود ٢٠ = ن		أصحاب التفكير ثنائي البعد
		النسبة التكرارية	المعد	النسبة التكرارية	المعد	
غير دال	٨٥٧	٪٣٨	١٢	٪٥٠	١٠	أصحاب التفكير المثالي - التحليلي
غير دال	٨٢١	٪٣٢	١٠	٪١٠	٢	أصحاب التفكير المثالي - الواقعي
غير دال	صفر	صفر٪	صفر	صفر٪	صفر	أصحاب التفكير المثالي - التركيبي
غير دال	١٠٢	٪١	٢	٪١٠	٢	أصحاب التفكير التحليلي - الواقعي
غير دال	١٠٢	٪١	٢	صفر٪	صفر	أصحاب التفكير التركيبي - العملي
غير دال	٨٢	٪١	٢	صفر٪	صفر	أصحاب التفكير المثالي - العملي
غير دال	٨٢	٪١	٢	صفر٪	صفر	أصحاب التفكير العملي - الواقعي
غير دال	٧٦٠٦	صفر٪	صفر	٪٢٠	٤	

Z دالة عند مستوى (٠.٥) عندما لا يقل المعامل عن ١٩٦٠
Z دالة عند مستوى (٠.١) عندما لا يقل المعامل عن ١٥٧٦.

(٨) النتائج الآتية :

١ - يختلف الذكور والإناث فى الترتيب التكرارى لتفضيل نوعية التفكير احادى البعد : ففي مجموعه الطلاب ، يأتى التفكير التحليلى فى أعلى مرتبه (٣٩٪) يليها التفكير المثلالى (٣٣٪) ثم التفكير الواقعى والتركيبى فى مرتبة واحدة (١١٪) وأقلها التفكير العملى (٦٪). أما فى مجموعة الطالبات ، يأتى التفكير المثلالى فى أعلى تفضيل (٥٩٪) ، يليها التفكير التحليلى (١٦٪) ثم التفكير الواقعى (١٣٪) وأقلها التفكير التركيبى والعملى فى مرتبة واحدة (٦٪) .

٢ - توجد فروق دالة بين مجموعتى الذكور والإناث فى كل من : التفكير المثلالى ، التفكير التحليلى ، حيث كانت قيم $Z = ٢٦٠١$ ، ٢٦٩٣ وهما دالتين عند مستوى (٠.١) . وكانت الفروق لصالح مجموعة الذكور فى التفكير التحليلى ، مجموعة الاناث فى التفكير المثلالى .

٣ - لا توجد فروق دالة بين مجموعتى الذكور والإناث فى كل من : التفكير التركيبى ، التفكير العملى ، التفكير الواقعى ، حيث كانت قيم $Z = ٩٢٢$ ، صفر ، ٣٠٨ وهى جميعها غير دالة .

وتشير هذه النتائج إلى أن مجموعة الطلاب أعلى بدلالة من الطالبات فى التفكير التحليلى ، بينما كانت مجموعة الطالبات اعلى بدلالة من الطلاب فى التفكير المثلالى . وبذلك يكون الباحث قد تحقق من اختلاف نسب أساليب التفكير فى صورته الأحادية .

ج- بالنسبة لطبيعته التفكير ثنائى البعد يتضح من جدول

(٩) النتائج الآتية :

١ - بالنسبة لمجموعة الذكور توجه خمس صور فقط من التفكير ثنائى البعد هى : التفكير المثلالى - التحليلى ، التفكير العملى - الواقعى ، التفكير المثلالى - الواقعى ، التفكير التحليلى - الواقعى ، التفكير التحليلى - العملى على

الترتيب . أما بالنسبة لمجموعة الإناث فتوجد سبع صور هي : التفكير المثالي - التحليلي ، التفكير المثالي - الواقعي ، التفكير التحليلي - الواقعي ، التفكير التحليلي - العملي ، التفكير التركيبي - الواقعي ، التفكير التركيبي - العملي ، التفكير المثالي - العملي على الترتيب .

٢ - تم بعد فروق دالة بين نسب مجموعتي الذكور والإناث أصحاب التفكير ثنائي البعد في التفكير العملي - الواقعي فقط . حيث كانت قيمة $Z = 2.60$ وهي دالة عند مستوى (٠.١) ، وكانت الفروق لصالح مجموعة الطلاب (٢٠٪) عنها لمجموعة الطالبات (صفر ٪) .

٣ - لا توجد فروق دالة بين نسب مجموعتي الذكور والإناث أصحاب التفكير ثنائي البعد في كل من :

التفكير المثالي - التحليلي - التفكير المثالي - الواقعي ، التفكير المثالي - التركيبي ، التفكير التحليلي ، الواقعي ، التفكير التحليلي - العملي ، التفكير التركيبي - الواقعي ، التفكير التركيبي - العملي ، التفكير المثالي - العملي حيث كانت قيم $Z = 8.57$ ، 1.82 ، صفر ، 1.02 ، 1.02 ، 1.83 ، 1.83 ، 1.83 على الترتيب .

وتشير هذه النتائج إلى أن صور التفكير ثنائي البعد يكون أكثر احتمالية واستعداد لدى مجموعة الإناث منه لدى مجموعة الذكور ، هذا على الرغم من تقارب نمط التفكير ثنائي البعد لدى كلا المجموعتين وعدم دلالة الفروق بين النسبتين كما هو موضح في جدول (٧) .

وذلك يكون الباحث قد تحقق من اختلاف طبيعة التفكير ثنائي البعد لدى الطلاب والطالبات .

٤ - الفروق بين مجموعتي الذكور والإناث في تصنيف التفكير :
التشخيص والمعارضة لكل أسلوب من أساليب التفكير :
للكشف عن هذا الاختلاف النسبية ، حاول الباحث التعرف على نمط التفكير

- ٢١٢ -

والإثبات أصحاب المستويات المختلفة من التفضيل (تفضيل متطرف ، تفضيل قوى ؛ تفضيل معتدل ، معارضة معتدلة ، معارضة قوية ، معارضة متطرفة) ثم قارن الباحث بين النسب المثوية لكلاً من المجموعتين مستخدماً معادلة Z للكشف عن الفروق الدالة بين النسب المثوية كما هو موضح في جدول (١٠) .

جدول (١٠)

مصادرات Z للرق بين المللي والماليات في تفصيل أو معارضته أساليب التفكير

أساليب التفكير	الجنس معامل Z	تفصيل معارف		تفصيل قوى		تفصيل معتل		معارضه معتله		معارضه قويته		معارضه متطرفه	
		العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
التفكير التركيبي	ذكور	٢	٢٨	٢	٢٨	٤	٢٨	٢٠	٢٩	٤	٢٨	٢	٢٨
	إناث	٢	٢٨	٢	٢٨	٩	٢٨	٤٢	٢٥	٦	٢٥	٢	٢٥
	قيمة Z	١٤٢١		٥٠٠٥		٥٥٤		٩٠٢		٢٢٤		صفير	
التفكير المتكبر	ذكور	٢	٢٨	٦	٢٨	٢٤	٢٨	٢	٢٨	٢	٢٨	٢	٢٨
	إناث	٢	٢٨	٨	٢٨	٦٠	٥٠	٦	٢٥	٢	٢٥	٢	٢٥
	قيمة Z	صفير		٥٢١		٢٢٧٩*		٧٢٢		١٤٢١		صفير	

تابع جدول (١٠)

أساليب التفكير	الجنس	معامل Z	تفضيل متطرف		تفضيل قوى		تفضيل معتدل		معارضة معتدلة		معارضة قوية		معارضة متطرفة	
			العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
التفكير العملى	ذكور إناث	قيمة Z	٢	٢٣%	٢	٣%	٨	١١%	١٨	٢٦%	٦	٩%	٦	٩%
			صفر	صفر	٢	٢%	٩	٨%	٣٦	٣٠%	١٢	١٠%	٢	٢%
			*٢١٣٢		٥٠٥		٧٤١		٠٦٤		٢٣٦		١٤٣١	
التفكير التحليلى	ذكور إناث	قيمة Z	صفر	صفر%	١٠	١٤%	٢٨	٤٠%	٦	٩%	صفر	صفر%	صفر	صفر%
			صفر	صفر%	٢	٢%	٣٦	٢٢%	٩	١٨%	صفر	صفر%	صفر	صفر%
			صفر		*٢٨٣٨		*٢٨٠٥		٢١٠		صفر		صفر	
التفكير الواقعى	ذكور إناث	قيمة Z	٤	٦%	٤	٦%	١٢	١٧%	١٤	٢٠%	٢	٣%	٢	٣%
			صفر	صفر%	٦	٥%	٢٦	٢٢%	٢٠	١٧%	٦	٥%	صفر	صفر%
			*٢٠٣٠		٣٢٤		٨٨٤		٤٦٧		٧٢٢		*٢١٣٢	

* دال عند مستوى (٠.٥) عندما لا يقل معامل Z عن ١.٩٦٠ .
 ** دال عند مستوى (٠.١) عندما لا يقل معامل Z عن ٢.٥٧٦ .

بالنظر إلى جدول (١٠) تتضح النتائج الآتية :

أ - بالنسبة لأسلوب التفكير التركيبى :

لا توجد فروق دالة بين مجموعتى الذكور والإناث فى كل من التفضيل المتطرف ، التفضيل القوى ، التفضيل المعتدل ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ، المعارضة المتطرفة لاستخدام التفكير التركيبى حيث كانت قيم $Z = ١.٤٣١$ ، ٥٠٥ ، ٥٥٤ ، ٩٠٢ ، ٠.٣٤ ، صفر على الترتيب .

٢ - بالنسبة لأسلوب التفكير المالى :

* توجد فروق دالة بين مجموعتى الذكور والإناث فى التفضيل المعتدل لاسلوب التفكير المثالى .

حيث كانت قيمة $Z = ٢٢٧٩$ وهى دالة عند مستوى (٠.٥) لصالح مجموعة الإناث معنى ذلك أن مجموعة الاناث (٥٠٪) أكثر تفضيلاً باعتدال للتفكير المثالى منها لمجموعة الذكور (٣٤٪) .

* لا توجد فروق دالة بين مجموعتى الذكور والإناث فى كل من : التفضيل المتطرف ، التفضيل القوى ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ، المعارضة المتطرفة لاسلوب التفكير المثالى . حيث كانت قيم $Z =$ صفر ، ٥٢١ ر ، ٧٢٢ ر ، ١٤٢١ ر ، صفر على الترتيب .

٣ - بالنسبة لاسلوب التفكير العلمى :

* توجد فروق دالة بين مجموعتى الذكور والإناث فى التفضيل المتطرف لاسلوب التفكير العلمى ، حيث كانت قيمة $Z = ٢١٣٢$ وهى دالة عند مستوى (٠.٥) لصالح مجموعة الذكور . معنى ذلك أن مجموعة الذكور أكثر تفضيلاً متطرفاً (٣٪) عنه لدى مجموعة الاناث (صفر٪) .

* لا توجد فروق دالة بين مجموعتى الذكور والإناث فى كل من : التفضيل القوى ، التفضيل المعتدل ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ، المعارضة المتطرفة لاسلوب التفكير العلمى ، حيث كانت قيم $Z =$ ٥٠٥ ر ، ٧٤١ ر ، ٠.٦٤ ر ، ٢٣٦ ر ، ١٤٢١ ر على الترتيب .

٤ - بالنسبة لاسلوب التفكير التحليلى :

* توجد فروق دالة بين مجموعتى الذكور والإناث فى كل من : التفضيل القوى والمعتدل لاسلوب التفكير التحليلى ، حيث كانت قيم $Z =$ ٢٨٢٨ ر ، ٢٨٠٥ ر على الترتيب وهما دالتين عند مستوى (٠.١) ولصالح مجموعة الذكور . معنى ذلك أن مجموعة الذكور أكثر تفضيلاً قوياً (١٤٪) ومعتدلاً (٤٠٪) بدلالة من مجموعة الاناث (٢١٪ ، ٢٢٪ على الترتيب) فى التفكير التحليلى .

* لا توجد فروق دالة بين مجموعتي الذكور والاناث في كل من : التفضيل المتطرف ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ، المعارضة المتطرفة لأسلوب التفكير التحليلي ، حيث كانت قيم $Z =$ صفر ، ٢١٠ ، صفر ، صفر ، على الترتيب وهي جميعها غير دالة .

٥ - بالنسبة لأسلوب التفكير الواقعي :

* توجد فروق دالة بين مجموعتي الذكور والاناث في كل من : التفضيل المتطرف ، المعارضة المتطرفة لأسلوب التفكير الواقعي ، حيث كانت قيمة $Z =$ ٣٠٣ ، ٢١٣٢ على الترتيب وهما دالتين عند مستوى (٠.١) ، (٠.٥) على الترتيب ولصالح مجموعة الذكور . معنى ذلك أن مجموعة الذكور أكثر تفضيلاً متطرفاً (٦٪) ومعارضة متطرفة (٣٪) بدلالة من مجموعة الاناث (صفر ٪ ، صفر ٪) على الترتيب في التفكير الواقعي .

* لا توجد فروق دالة بين مجموعتي الذكور والاناث في كل من التفضيل القوي ، التفضيل المعتدل ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية لأسلوب التفكير التحليلي ، حيث كانت قيم $Z =$ ٣٢٤ ، ٨٨٤ ، ٤٦٧ ، ٧٢٢ على الترتيب وهي جميعها غير دالة .

وبصفة عامة تشير نتائج هذا الفرض إلى وجود فروق دالة بين مجموعتي الذكور والاناث في كل من :

- التفضيل المعتدل من جانب الاناث للتفكير المثالي .
 - التفضيل المتطرف من جانب الذكور للتفكير العملي .
 - التفضيل القوي والمعتدل من جانب الذكور للتفكير التحليلي .
 - التفضيل المتطرف والمعارضة المتطرفة من جانب الذكور للتفكير الواقعي .
- هذا وتتطابق وجهات النظر كلا المجموعتين في استجاباتهم نحو التفكير التركيبي .

مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الثالث :

أظهرت نتائج الفرض الثالث اختلاف الطلاب من الجنسين فى بنيه التفكير ، حيث اتضح أن الطلاب من الذكور يفضلون التفكير التحليلي ، والتفكير العملي ، والتفكير التحليلي ، والتفكير الواقعي . ويمكن تفسير ذلك بأن الذكور بالمقارنة بالاناث - لديهم قدرة على مواجهة المشكلات بحرص وبطريقه منهجية ، مما يمكنهم التخطيط بنجاح وبحرص قبل اتخاذ القرار ، وهم في ذلك يجمعون أكبر قدر من المعلومات تصل بهم الى استنتاجات دقيقة مما يرفع لديهم التفكير التحليلي . ولما كان الذكور أكثر قدره ايضاً على تناول المشكلات بشكل تدريجي والاهتمام بالجوانب العملية والاجرائية للبحث بعيداً عن المشاعر ، والانفعالات ، من هنا نجد تفضيل الذكور لكل من التفكير العملي والتحليلي والواقعي .

أما تميز الطالبات فى التفكير المثالي وتفضيلهن له ، فهذا يرجع الى ميل الاناث بصفه عامه الى المثاليات حيث يبذلن أقصى ما يمكن لمراعاة متطلبات الابناء والازواج من ناحية الرعاية الصحيه أو النفسيه أو الاجتماعيه . إذن فهم يتحملون أكثر من الرجال مما يفسر ارتفاع مستوى التفكير المثالي لديهن . وإذا كان الاناث يتصفن بتعدد صور التفكير ثنائى البعد فهذا يرجع الى قدرتهن على التفاعل والمشاركه وتحمل المسئوليه بدرجة أكثر من الذكور . وتتفق هذه النتائج مع دراسه هاريسون ، برامسون (١٩٨٢) ، ودراسه أخرى للباحث الحالى قمت على عينه من المعلمين والمعلمات (١٦) .

النتائج الخاصة بالفرض الرابع :

ينص الفرض الرابع على أنه "تسيطر استراتيجيه معينة من التفكير وبروفيل تفكيرى خاص على الطلاب من الجنسين" .

أ - النتائج الخاصة بالبروفيل التفكيرى المسيطر :

استخدام الباحث العينة الكلية للطلاب والطالبات (ن = ١٩٠) حتى يبين

البروفيل التفكيرى الخاص بتلك العينة المكونة من ، الذكور (ن = ٧٠) ، الاناث (ن = ١٢٠) .

وقد استعان الباحث باختبار χ^2 للكشف عما إذا كان هناك بروفيل تفكيرى خاص من بين (التفكير اأحادى البعد ، ثنائى البعد ، ثلاثى البعد ، المسطح) يسيطر على تفكير الذكور والاناث كما هو موضح فى جدول (١١) .

بالنظر إلى جدول (١١) ، يتضح عدم وجود فروق دالة بين النسب التكرارية فى الخلايا الخاصة بالبروفيل التفكيرى لدى مجموعتى الذكور والاناث ، حيث كانت قيمة $\chi^2 = ٦٨٨$ ر وهى غير دالة .

معنى ذلك انه لا يوجد نمط تفكيرى عام يسيطر على العينتين ، وان كان هناك اتجاه لسيادة التفكير الاحادى لدى الطلاب من الجنسين ، حيث كانت اعلى نسبة تكرارية لدى الذكور من نصيب التفكير الاحادى (٥١٪) ، وأعلى نسبة تكرارية لدى الاناث من نصيب التفكير الاحادى (٥٢٪) . ويأتى فى المرتبة الثانية التفكير ثنائى البعد (٢٩٪ للذكور ، ٢٧٪ للإناث) ، ثم التفكير المسطح (١١٪ للذكور ، ١٥٪ للإناث) . وأقل الانماط شيوعاً هو التفكير ثلاثى البعد حيث انعدمت قيمته لدى الجنسين .

ب - النتائج الخاصة بأسلوب التفكير المسيطر :

استخدم الباحث مجموعتى الذكور والاناث أصحاب التفكير اأحادى البعد - بإعتباره أعلى النسب للكشف عن الاسلوب المسيطر أو السائد . وقد استخدم الباحث اختبار χ^2 للكشف عن مدى وجود فروق داله فى استخدام اسلوب تفكير معين ، أو ما إذا كانت هناك أساليب تفكير معينة تسيطر على التفكير لدى مجموعتى الذكور والاناث كما هو موضح فى جدول (١٢) .

جدول (١١)

قيم χ^2 الكسوف عن البروزيل التفكيرى الخاص المسيطر على تفكير طلاب الجامعة من الجنسين

مستوى الدلالة *	χ^2	غير مستقل		التفكير المستلح		التفكير الثلاثي		التفكير الثلاثي		التفكير الاحادي		N	الجنس
		٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد		
غيردال	٦٨٨	٪٩	٦	٪١١	٨	صفر	صفر	٪٢٩	٢٠	٪٥١	٣٦	٧٠	تكرار
		٪٦	٨	٪١٥	١٨	صفر	صفر	٪٢٧	٢٢	٪٥٢	٦٢	١٢٠	إناث
		٪٧	١٤	٪١٣	٣٦	صفر	صفر	٪٢٨	٥٢	٪٥٢	٩٨	١٩٠	المعينة الكلية

$$\chi^2_{(4, 1)} = ١٣,٧٨ = \text{قيمة مستوى (١, ٤)}$$

$$= ٩,٤٩ \text{ عند مستوى (٠,٥)}$$

جدول (١٢)
قيم χ^2 للكشف عن اساليب التفكير المسيطر على طلاب الجامعة من الجنسين

مستوى الدلالة	χ^2	التفكير الواقعي		التفكير التحليلي		التفكير العملي		التفكير المتالي		التفكير التركيبي		N
		العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	
غيردال ^٥	٨,٦٧٤	٤	٪١١	١٤	٪٣٩	٢	٪٦	١٢	٪٣٣	٤	٪١١	٣٦ ذكور
		٨	٪١٣	١٠	٪١٦	٤	٪٦	٣٦	٪٥١	٣	٪٦	٦٢ إناث
		١٢	٪١٧	٢٥	٪٣٤	٦	٪٦	٨٣	٪٤٩	٨	٪٨	٩٨ العينة الكلية

بالنظر إلى جدول (١٢) ، يتضح عدم وجود فروق دالة بين النسب التكرارية في الخلايا الخاصة بأسلوب التفكير أحادى البعد لدى مجموعتي الذكور والإناث حيث كانت قيمة $\chi^2 = ٨.٦٧٤$ وهى غير دالة . معنى ذلك انه لا يوجد اسلوب معين يسيطر على أصحاب التفكير احادى البعد .

وبالنظر إلى النسب التكرارية لكل جنس على حدة ، يتضح أن أعلى نسبة تكرارية لعينة الإناث ، تتعلق بأسلوب التفكير المثالى (٥٩٪) يليها التفكير التحليلي (٢٥٪) . أما بالنسبة لعينة الذكور فيوجد نمطين ذو نسبة تكرارية مرتفعة هما : التفكير التحليلي (٣٩٪) ، التفكير المثالى (٣٣٪) .

مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الرابع ،

تشير نتائج هذا الفرض إلى عدم وجود بروفيل تفكيرى مسيطر على عينة الدراسة وأن كان هذا قد يرجع إلى عدم وجود مدى واسع بين النسب التكرارية لبروفيل التفكير أحادى البعد (٥٢٪) ، وبروفيل التفكير ثنائى البعد (٢٨٪) ، التفكير المسطح (١٣٪) ، التفكير ثلاثى البعد (صفر٪) .

أما بالنسبة للتفكير أحادى البعد ، فلا يوجد نمط سائد بالمفهوم العام - على مستوى العينة الكلية - ولكن إذا راعينا اختلاف الجنس فإن النتيجة تختلف حيث يسود اسلوب التفكير المثالى (٥٩٪) لدى عينة الإناث ، بينما يسود اسلوب التفكير التحليلي (٣٩٪) والتفكير المثالى (٣٣٪) لدى عينة الذكور .

أما أقل البروفيلات والأساليب تكراراً على مستوى العينة الكلية فكان بروفيل التفكير الثلاثى (صفر٪) ، واسلوب التفكير العملى (٦٪) والتفكير التركيبى (٨٪) . ولاشك أن انخفاض النسب التكرارية لهذه الأساليب يتفق مع دراسات هاريسون ، برامسون (١٩٨٢) ، مجدى عبدالكريم حبيب فى دراسته على عينتى اساتذه الجامعة ومعلمى التعليم العام (١٥ ، ١٦) التى أكدت على انخفاض النسب التكرارية لهذه الأساليب سواء فى المجتمعين الغربى أو الشرقى ، وان كان الانخفاض بدرجة ملحوظة أكثر فى المجتمع الشرقى الذى ننتمى اليه . حيث ثبت أن

النسبه التكراريه للتفكير العملى ١٨٪ فى المجتمع الغربى ، ٧٪ فى المجتمع المصرى ، وللتفكير التركيبى ١١٪ فى المجتمع الغربى ، ٦٪ للمجتمع المصرى أما بالنسبة للتفكير ثلاثى الأبعاد فنسبته فى المجتمع الغربى ٢٪ والمجتمع المصرى ٣٣٪ .

توصيات :

يرصى الباحث بماياتى :

- ١ - بذل الجهد على المستوى القومى تشترك فيه الاسره والمدرسه والاعلام والمجتمع لتغنيه عقول قادره على التفكير والابداع .
- ٢ - غرس التفكير ثنائى وثلاثى الأبعاد ، بمعنى الاستخدام الفعال والكفء لأكثر من طريقه فى التفكير بمايتلاءم ومتطلبات المواقف والمشكلات المختلفه وهو ما سينعكس على سمات الشخصيه والتحكم الذاتى .
- ٣ - ضرورة تكوين العمليات العقلية التى تستخدم التفكير مثل : حل المشكلات ، إتخاذ القرار ، التفكير الناقد ، التفكير الابتكارى .
- ٤ - تدريب النشئ على المرونه فى التفكير بحيث تتم التداخلات والتفاعلات بين أساليب التفكير لدى طلاب المرحله الجامعيه .

المراجع المستخدمة

- ١ - أحمد ابراهيم قنديل : اختبارات وليامز للمشاعر الابتكارية (كراسه التعليمات) ، المنصورة ، دار الوفاء ، ١٩٩٠ .
- ٢ - ثناء مليجي السيد : بناء اختبار لتحديد الانماط المعرفيه التفضيليه ومدى علاقتها باختلاف المحتوى فى ماده التاريخ الطبيعى بالمرحلة الثانويه . رساله ماجستير غير منشوره ، كلية التربية - جامعة طنطا ، ١٩٨٤ .
- ٣ - رمزيه الغريب : التعلم دراسه تفسيريه توجيهيه . القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٧٧ .
- ٤ - سهير على الجيار : التعليم الجامعى والشخصيه المصريه فى ضوء تحديات المستقبل . من بحوث مؤتمر التعليم العالى فى الوطن العربى " أفاق مستقبلية " المنعقد فى كلية التربية - جامعة عين شمس ، يوليو ١٩٩٠ ، ٧١ - ٩٠ .
- ٥ - سيد محمود الطواب : التفكير الصورى عند طلاب الجامعه - دراسه امبريقه فى ضوء نظريه بياجيه من بحوث المؤتمر السابع لعلم النفس فى مصر . المنعقد فى كلية التربية - جامعه عين شمس ، سبتمبر ١٩٩١ ، ٥٤١ - ٥٦٥ .
- ٦ - شعبان حامد على : الانماط المعرفيه لدى طلاب السنه الأولى والرابعه ، شعبه البيولوجى بكلتى العلوم والتربيه بجامعه طنطا . رساله ماجستير غير منشوره ، كلية التربية - جامعة طنطا ، ١٩٨٣ .
- ٧ - عبدالله عبدالدايم : التربية فى البلاد العربيه ، حاضرها ومشكلاتها ومستقبلها ، ط ٢ . بيروت ، دار العلم للملايين ، ١٩٧٦ .
- ٨ - عبدالوهاب محمد كامل : العائد البيولوجى لاستجابته الجلد الجلفانيه والتحكم الذاتى . من بحوث المؤتمر الخامس لعلم النفس فى مصر . المنعقد فى كلية

- التربية 'جامعه طنطا . يناير ١٩٨٩ ، ص٤٦٢ - ٤٨٩ .
- ٩ - عبدالوهاب محمد كامل : مقياس التحكم الذاتى (كراسه التعليمات) . طنطا ، المكتبة القومية الحديثه ، ١٩٨٨ .
- ١٠ - عبدالوهاب محمد كامل : الوظيفة التنشيطيه للجهاز العصبى أثناء الاداء البصرى الحركى ، دراسه تجريبية سيكوفسيولوجيه . من بحوث المؤتمر الثالث لعلم النفس فى مصر ، مركز التنمية البشريه والمعلومات ، ١٩٨٧ .
- ١١ - عبدالوهاب محمد كامل : الفروق الفرديه والذكاء . طنطا ، مكتبه ممدوح ، ١٩٨١ .
- ١٢ - ماهر عبدالقادر محمد : مناهج ومشكلات العلوم (الاستقراء والعلوم الطبيعه) . القاهره ، دار المعارف ، ١٩٨٣ .
- ١٣ - مجدى عبدالكريم حبيب : الاحصاء فى التربيه وعلم النفس . طنطا .
- ١٤ - مجدى عبدالكريم حبيب : اختبار أساليب التفكير ، كراسه التعليمات ، (تحت الطبع) .
- ١٥ - مجدى عبدالكريم حبيب : استراتيجيات التفكير المفضله لدى بعض عينات من اساتذه الجامعه " دراسه تشخيصيه تقويميه " (البحث الأول بالكتاب الحالى) .
- ١٦ - مجدى عبدالكريم حبيب : الخصائص البنائيه لتفكير المعلمين والمعلمات دراسه " نفسيه تحليليه " (البحث الثانى بالكتاب الحالى) .
- ١٧ - محمد المفتى : العقلية المضريه من الايداع الى الابداع . مجله دراسات تربويه ، المجلد الثامن ، الجزء (٥١) ، القاهره ، عالم الكتب ١٩٩٣ ، ٢٢ - ٢٤ .
- ١٨ - محمد عبدالظاهر الطيب : اختبار تأكيد الذات (كراسه التعليمات) ، القاهره ، دار المعارف .
- ١٩ - محمد عبدالظاهر الطيب وآخرون : التلميذ فى مرحله التعليم الأساسى . الاسكندريه ، منشأة المعارف ، ١٩٨٢ .

٢٠ - محمد جال الدين عبد الحميد : التفضيل المعرفى فى مادة الفيزياء لطلاب الفرقة الرابعة ، شعبه الفيزياء والكيمياء بكلية التربية - جامعة طنطا ، وعلاقته بتحصيلهم فى مادة الفيزياء .. دراسته ميدانية (غير منشورة) ١٩٨١ .

٢١ - واينمان ، ج ، اليثورن ، أ. فرج ، ص. : بنيه الاختبار والاسلوب المعرفى . بحوث فى السلوك والشخصية (تحرير أحمد عبد الخالق) القاهرة ، دار المعارف ، المجلد الأول ، ١٩٨١ ، ١٢٧ - ١٥٢ .

نادر فتحى محمود قاسم : العلاقة بين بعض أساليب التفكير لدى الشباب الجامعى وعدد من المتغيرات النفسية والاجتماعية . رساله دكتوراه ، كلية التربية - جامعة عين شمس ، ١٩٨٩ .

٢٢ - يوسف السيد عبد الجيد : أثر بعض طرق التدريس على كل من التحصيل الأكاديمى وتنمية القدرات الابداعية بجانبها المعرفى والعاطفى فى الكيمياء . رساله دكتوراه ، كلية التربية - جامعه طنطا ، ١٩٩٣ .

23 - Bachtold, L. M. : The Creative Prsonality and the ideal pupil revisited . J. Creative Beh. 1974, 8 (1), 47 - 54 .

24 - Bandura, A. & Walters, R H. : Soical learning and personality development. New York : Holt, Rinehart & Winston, 1963 .

25 - Berlyne, D.B. : Aestheytics and Psychology. New York Appleton Century - Corfts. 1971

26 - Costa, A.L. : Teaching for , of and about thinking . In A.L. Costa developing minds .U.S.A. Alexandria, ASCD, 1985 .

27 - Costa, A.L. : The behaviors of intellegence . In A.L. Costa (Bd.) Developing minds. USA. Alexandria. ASCD, 1985, 66 - 68 .

- 28 Davis, G.A. & Bull, K.S. Strengthening affective components of Creativity in College course. J. Educ. Psych. 1978, 70, 5, 833 - 836 .
- 29 - Day, H.I. The Measurement of specific curiosity . In H.T. Day, D.E. Berlyne & D.E. Hunt (Eds.) : Interinsic Motivation : A new Direction in Education, Canada Holt, Rinehart & Winston, 1971, 99 - 112 .
- 30 - Dellas & Gaier, (1970). Quoted from Land; V.A. : Imaging and Creativity : An intergrative perspective. J. Creative Beh., 1982, 12 (1), 1 .
- 31 - Ellkind, D. : Quality Conceptions in Junior and Senior High School Students. Child Development, 1961, 32, 551 - 50 .
- 32 - Ferguson, C.A. : Statistical analysis in Psychology. New York, McGraw - Hill Co. 1959 .
- 33 - Gray, C.E. & Youngs, R.C. : Utilizing the divergent Production Matrix of the Structure of intellect model in the Development of teaching Strategies . In Gowan, J.C.; Khatena, J. & Torrance, E.L. : Creativity, its Educational Implications. Kendell, Hunt Publishing Company, 1981 .
- 34 - Gubbins , E.J. : Matrix of thinking Skills. Hartford, Conn state development of Education 1985. Quoted From : Sternbery. R.J. : Critical thinking 45 - 66 . In Frances R. Links (td.) Essays on the intellectr U.S.A Alexandria AXD., 1985
- 35 Hallman, R.J. : The necessary and Sufficient conditions of

- Creativity. 19 - 30 In J.C. Gowan et al (Eds.) Creativity
IOWA, Dubuque. Kendall Chunt Publishing Co. 1981
- 36 - Harrison, A.T. & Bramson, R. M. · Styles of thinking Strategies
for asking questions, making decisions, and solving problems.
Anchor press, Double day, Garden City, New York, 1982 .
- 37 - Heath, R.W. : Curriculum, cognition and Educational
Measurement . Education & Psychological Measurement, 1964,
24, 239 - 253 .
- 38 - Kamfer, F.H. & Karoly. P. : Self - Control : A Behavioristic
excursion into the Lion's den; Behavior therapy, 1972, 2, 398 -
416 .
- 39 - Kamfer, F.H. : Self - Regulation, Research, Issues and
speculations. In C. Neuringer & J.L. Michael (eds) : Behaviour
modification in clinical Psychology. Appleton - Century Crofts,
New York, 1970 .
- 40 - Kolloff, M.B. : The effect of an enrichment program on the self -
concepts and creative thinking ability of gifted and creative
elementary students. D.A.Y., 1984, 44,9, 2676 A.
- 41 - Marks, R.L. : High School Chemistry and Concept formation J.
clinical Education, 1967, 44, 471 - 474
- 42 - Maw, W. H. & Maw E.W Natur of creativity in high and low
curiosity boys. Developmental Psychology. 1970, 2, 325 - 329
- 43 Nadel, C. & Schoeppe A Conservation of mass weight and

- volume as evidenced by adolescence girls is eighth grade .
Journal of Genetic Psychology, 1973, 122, 309 - 313 .
- 44 - Payette , R.F. : Development and analysis of a cognitive preference test in the Social Sciences. Doctoral Dissertation, Univ. of Illinois, 1967 .
- 45 - Penick, J.E. : Developing Creativity as a result of Science instruction. In Robert B. Yager (Ed). What researches says to the science teacher . Washington, NSTA., 1982, 43 - 44 .
- 46 - Penny, R.K. & McCon , B. : The children's reactive curiosity scale. Psychological Reports, 1964, 15, 323 - 334 .
- 47 - Pressisen, B.Z. : Thinking Skills : meanings, models, Materiales. In A.L. Costa (Ed.) developing minds U.S.A. Alexandria, 1985, 43 - 48 .
- 48 - Rehm, L.P. : A self - control model of depression Behavior Therapy, 1977, 8, 787 - 804 .
- 49 - Schwartz, G.E. & Beaty, E.D. : Biofeedback : theory and Research. New York, Academic Press, 1977 .
- 50 - Schwebel, M. : Formal operations in first year college Students. J. Psychol, 1975, 91 , 133 - 141 .
- 51 - Siegel, S. : Nonparametric Statistics. New York McGraw - Hill, 1956 .
- 52 - Tamir, P. : The Relationship between achievement in Biology and cognition preference style in high School Students. J. Educ. Psych. 1976, 46, 57 - 65 .

- 53 - Walker, R.A. et al. . Written Piagetian task instrument its development and science education, 1979, 63 (2), 211 - 220
- 54 - Weiner, B.J. : Statistical Principles in experimental design. McGraw - Hill, INC., 1971 .
- 55 - Williams, C. : A study of cognitive preferences. the Journal of Experimental Education, Spring, 1975, 43, 3 .

البحث الرابع

نشاط النصفين الكرويين بالمخ
كمحدد لاستراتيجيات التفكير
" دراسة ميدانية في
ضوء نظرية هاريسون ، برايسون
وبعض متغيرات الشخصية "

المقدمة :

يؤكد بوش ، دويك Bush & Dweck (1975) أن أفضل أسلوب فى علم النفس المعرفى المعاصر هو التأكيد على الاستراتيجيات التى يستخدمها الفرد فى مواقف حل المشكلات . ولاشك أن المفحوصين ذوى النمط (الايمن ، الايسر ، المتكامل ، المختلط) يوظفون استراتيجيات متباينة فى المواقف العقلية المختلفة .

ولاشك أن الانسان يتمتع - دون غيره من الكائنات الحية - بالتركيب المعجز للمخ Brain . لأن أصل التفكير من الناحية الفسيولوجية يكمن فى النشاط التحليلي - التركيبى المعقد للقشرة المخية بالنصفين الكرويين ، وكنتيجة لعملية التحليل والتركيب للمثيرات بالعالم الخارجى والداخلى ، حيث تتكون علاقات عصبية مؤقتة وارتباطات نوعية بين المراكز العصبية العليا التى تشكل الأساس الفسيولوجى للتفكير (١٣) .

وتوجد علاقة بين المخ وعملية الاحساس والإدراك ، فالاحساس مجرد انعكاس آلى من خلال المخ لما يوجد أمام العين مباشرة ، أما الإدراك فهو انعكاس للموضوعات والاشياء والظواهر بالقشرة المخية . وعلى ذلك فالإدراك كعملية نفسية راقية تختلف عن الاحساس .

ولقد صنفت العديد من البحوث فى مجال التعلم الانسانى من منظورين هما : الاهتمام بمراقبة المتعلم ووصف الأوجه المختلفة للحقيقة ، الاهتمام بالفهم والتفكير ، وليس الشرح والوصف . وبذلك تم تصنيف مفهوم التعلم Learning Conception إلى نمطين هما : نمط اعادة الانتاج Reproduction حيث ينظر للتعلم على أنه إضافة للمزيد من المعرفة والمعلومات والحقائق ، ونمط الاستنتاج Constructive حيث ينظر للتعلم على أنه تجريد للمعنى فهو عملية تفسيرية ويهدف إلى فهم الحقيقة Sossinneschvek (1984,Marion,1981) (٢٥) .

وقد أوضح بجز Biggs (1980) عده نواتج ملحوظة للمتعلم هي : ما قبل التركيب Pre - Structural ، تركيب موحد Uni - Structural ، تركيب متعدد Multi - Structional ، العلاقة Relation ، التجريد الممتد Extended Abstraction . وتتدرج هذه المستويات في الشراء والتفاعل والترابط .

ويصف كاتز Katz (1978) نشاط النصفين الكرويين بالمخ على أساس أن نصف الكرة الايسر ينظر الطبيعة النقدية للتفكير (التفكير التقارىي ، التفكير الناقد، مغلق النظام) حيث تلقى عليه المسئولية الأولى للتمكن من القراءة واللغة والعد انرياضى ، ويختص أيضاً باستراتيجيات التفكير التى تصف النواحي العقلانية والتحليلية الخطية والتتابعية . بينما يرتبط نشاط نصف الكرة الأيمن بالاهتمام بالجوانب الفنية المختلفة والجوانب الانطلاقية من التفكير (التفكير التباعدى ، التفكير الابتكارى ، مفتوح النظام) .

وقد أظهرت نتائج دراسات Schwartz (1975); Cur & Rayner (1976), Weckowing (1975) أن عملية استشارة النصف الايمن تزيد وتحسن من القدرات الابتكارية لدى التلاميذ وتهيمن على الجوانب الوجدانية والانفعالية السارة والايجابية. وحتى يمكن ممارسة التفكير لاهد من القيام ببعض العمليات الرئيسية (التي بدونها لا يمكن دراسة التفكير كعملية نفسية عقلية عليا) مثل : المقارنة ، التحليل ، التركيب، التجريد ، التعميم (١٤) .

وقد وجد لطفى عبد الباسط (١٩٩١) أن أصحاب الاسلوب التحليلي يسود لديهم استراتيجية التجهيز بالانتهاء الذاتى (حيث يتوقف نشاطهم بعد تناول فئة جزئية من خواص المثير) والمسح التتابعى (التفكير فى استخدام احد البدائل فقط) . أما اصحاب الاسلوب العلاقى فيسود لديهم استراتيجية التجهيز بالانتهاء الذاتى والمسح المستعرض (التفكير باستخدام جميع البدائل) . أما أصحاب الاسلوب الاستنتاجى فيسود لديهم استراتيجية التجهيز الشمولى (حيث يستمر المفحوص فى تجهيز جميع

خواص المثير) والمسح المستعرض . وفسر الباحث هذه النتيجة بأن اصحاب الاسلوب التحليلي والعلاقى يتعذر عليهم التصور الذهني الواضح للحل وهو ما يدفعهم للعودة مرات متعددة لبداية المهمة .

ولقد نبه فؤاد ابو حطب (١٩٨٣) ، ؛ (1974) Stein , (1963) Osborn (1969) Gallup إلى أن السلوك يمكن تصوره على أنه جزء من مصفوفة معرفية - لا معرفية يستحيل الفصل بين عناصرها . وانه مهما حاولنا تحليل السلوك فإن المكونات المعرفية واللامعرفية تظل جميعاً موجودة علي نحو أو آخر . هذا وتتمثل وحدة الشخصية فى جوهرها - فى أن السلوك اللامعرفى يتضمن سلوكاً معرفياً . ولقد امتدت النظرية المعرفية إلى ميدان الشخصية فظهرت نظرية كيلي ، نظرية روكيش وسعت كل منهما إلى تفسير السلوك اللامعرفى تفسيراً معرفياً وكذلك ظهرت نظرية ماندلر (١٩٧٥) وهى النظرية المعرفية للانفعالات .

أهمية الدراسة والحاجة إليها :

أشار سنومن Snowman (1984) إلى أهمية تناول الاستراتيجيات الخاصة بالعمليات العقلية . وهو مدخل جديد نسبياً حيث بدأ منذ عام ١٩٧٠ . وقد استعان ستومان ببعض المفاهيم مثل : الاستراتيجية ، التكتيك ، التعلم ، معرفة العمليات العقلية .

ولا شك أن اختلاف الاسلوب المعرفى للأفراد ربما يدل على اختلافهم فى عمليات التجهيز اكثر من اختلافهم فى مستوى القدرة ، وقد أوضح وتكن وآخرون (1977) Witken et.al. أن هذا قد يقودنا إلى محاولة دراسة كيفية تعامل الفرد مع عدد من المشكلات أكثر من الاهتمام بالقدرات المتضمنة فى أداء مثل هذا المهام .

ويسعى البحث الحالى إلى دراسة الفجوة بين انماط التعلم (نشاط النصفين الكرويين بالمنح) وانماط التفكير وذلك بالربط بينهما وخاصة فى اطار بعض خصائص الشخصية .

وقد قام عبد الوهاب كامل بدراسة تجريبية استغرقت أربع سنوات ١٩٧٢ - ١٩٧٦ أوضح فيها وجود فروق دالة في عملية التفكير طبقاً لمقياس الهارمونية الطاقى energetic score of harmoning بين نشاط كل منطقة (أجرى البحث على ست مناطق) بالقشرة المخية لدى مجموعة الاذكياء . بينما لم توجد هذه الفروق بنفس الدرجة عند المجموعة الأقل ذكاء .

وقد أوضح محمد وفائي العلوى (١٩٩١) إمكانية تشكيل نموذج رباعى لعملية التعلم تتضمن : نشاط المتعلم ، خصائص المتعلم ، المادة المتعلمة ، مهمة القياس . وهذه المتغيرات الاربعة المترابطة تتحكم فى مقدار التغير فى سلوك الفرد وبالتالي فى التعلم . وقد اقترح سنومان (١٩٨٠) منحى محدد لتشكيل واستخدام استراتيجيات التعلم من خطوات : التحليل ، التخطيط ، التنفيذ ، المراقبة ، التعديل ، ومن هذه الخطوات الخمس كون استراتيجياتية التعلم الذى يتكون من ثلاثة عناصر هى : المهارات الاستراتيجية، المهارات التكتيكية ، معرفة العمليات العقلية .

وقد توصل كيم Kim (1972) عن طريق دراسة الفروق بين اساليب التفكير التى تتصل بالتمييز والتحليل والتخليق والاستقراء والاستنباط ، إلى ضرورة تشجيع التكامل بين نشاط النصفين الكرويين بالمنح داخل كل فرد .

ويرى عبد الوهاب كامل (١٩٨٣) أنه لا يصح على الاطلاق الفصل بين الوظيفة التكاملية لعمل النصفين الكرويين ، حيث أن أى نشاط يصدر عن هذا التكامل الوظيفى لعمل المنح ، على أساس أن عملية التوظيف وتشغيل المعلومات لا يمكن أن تصل إلى اعلى مستوى لها من الكفاءة إلا بالتكامل الوظيفى بين اجزاء المنح . (١٣ : ٩٧ - ٩٩) .

وقد تناول مرزوق عبد الحميد (١٩٩) دراسة العلاقة بين اساليب التصور ذهنى (التركيب المتعدد ، العلاقة) ، مفهوم التعلم . (اعادة الانتاج ، الاستنتاج) ، مستوى المعالجة (المعالجة السطحية ، المعالجة المتعمقة) . وتوصلت الدراسة إلى وجود

ارتباط موجب دال بين المتغيرات الثلاث ، وانتهت الدراسة إلى ان الاداء من نوع العلاقة يتطلب جهد عقلى كبير واستخدام شبكة كبيرة من الترابطات بين الفقرات المتعلمة .
وقد وجد كل من Hilgard (1959) ; Cary (1958) أن الاختلاف فى الأداء على حل المشكلات لا يمكن إرجاعه إلى الذكاء والاستعدادات المعرفية ، وإنما هو انعكاس للمتغيرات الشخصية . ويبدو أن تأثير المتغيرات الشخصية كان مدهشاً بالنسبة لبعض العلماء مثل تابلور الذى ذكر أن أغلب الدراسات التى اجريت على الاشخاص المبتكرين برز فيها عدد من متغيرات الشخصية ذو درجة كبيرة من الاتساق .

وقد أوضح التراث السيكلوجى امكانية تسمية النشاط الوظيفى للنصفين الكرويين بالمخ بمصطلح انماط التعلم كما ظهر فى دراسات : صلاح مراد (١٩٨٢) ، (١٩٨٨) ؛ صلاح مراد ، محمد مصطفى (١٩٨٢) ؛ تورانس ، مراد (١٩٨١) ؛ هاشم محمد على (١٩٨٥) .

وتكمن أهمية الدراسة الحالية فيما يأتى :

١ - التعرف على طبيعة العلاقة بين نشاط النصفين الكرويين بالمخ و بروفيل التفكير .

٢ - الكشف عن طبيعة العلاقة بين نشاط النصفين الكرويين بالمخ واستراتيجيات التفكير .

٣ - الكشف عن شكل العلاقة بين متغيرات الشخصية (المستخدمة فى البحث) واستراتيجيات التفكير .

٤ - تقديم إطار نظرى يفسر العلاقة الديناميكية بين استراتيجيات التفكير ونشاط النصفين الكرويين بالمخ .

تحديد المشكلة :

سنا يتساءل الباحث :

١ - هل يفسر نشاط النصفين الكرويين بالمخ فى تحديد استراتيجيات التفكير ؟

- ٢ - هل يسهم نشاط النصفين الكرويين بالمخ فى تحديد بروفيلات التفكير ؟
- ٣ - هل توجد علاقات ارتباطية دالة بين استراتيجيات التفكير ومتغيرات الشخصية المستخدمة فى البحث (تحقيق الذات ، الترافق الدراسى ، الانبساط / الانطواء ، الميل للعصاوية / الاتزان الانفعالى) .

هدف البحث :

- ١ - الكشف عن الاثر النسبى لنشاط النصفين الكرويين بالمخ فى تحديد استراتيجيات التفكير .
- ٢ - الكشف عن الأثر النسبى لنشاط النصفين الكرويين بالمخ فى تحديد بروفيل التفكير .

- ٣ - الكشف عن متغيرات الشخصية الاكثر ارتباطاً بكل من : التفكير التركيبى ، التفكير المثلالى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى .

المفاهيم المستخدمة فى البحث ومتغيرات الدراسة

أولاً - نشاط النصفين الكرويين بالمخ :

ويقصد بها استخدام النصفين الكرويين الايسر أو الأيمن أو كليهما معاً (المتكامل) فى العمليات العقلية وتجهيز المعلومات أو السلوك على النحو الآتى :

أ - النمط الايسر :

ويقصد به استخدام وظائف النصف الكروى الايسر وسيطرته على العمليات العقلية التى تشمل المواد اللفظية والمنطقية والتحليلية ، وقد حددها تورانس كما يلى :

التعرف على أو تذكر الاسماء ، الاستجابة للتعليمات اللفظية ، الثبات والنظام فى التجريب والتعلم والتفكير ، كبت العواطف والشعور ، الاعتماد على الكلمات لفهم المعانى ، التفكير المنطقى ، التعامل مع المشيرات اللفظية ، الجدية والنظام ، التخطيط لحل المشكلات ، التفكير المحسوس ، التعامل مع مشكلة واحدة فى الوقت الواحد ، التقيد والتحليل فى القراءة والسمع ، المنطقية فى حل المشكلات ، اعطاء المعلومات بطريقة

لفظية ، استخدام اللفة فى التذكر ، فهم الحقائق الواضحة .

ب - النمط الايمن :

ويعنى استخدام وظائف النصف الكروى الايمن التى تشمل المواد غير اللفظية والمصورة والمركبة والوجدانية . وقد حددها تورانس كما يلى : التعرف على أو تذكر الوجوه ، الاستجابة للتعليمات المصورة والمتحركة ، التجديد فى التجريب والتعلم والتفكير ، الاستجابة العاطفية والشعورية ، تفسير لغة الاجسام بسهولة ، انتاج أفكار ساخرة ، التعامل مع المعلومات بطريقة ذاتية ، استعمال الاستعارة والتناظر ، الاستجابة المشبهرات الوجدانية ، التعامل مع عدة مشكلات فى وقت واحد ، الابتكار فى حل المشكلات ، اعطاء معلومات كثيرة عن طريق التمثيل والحركة ، استخدام الخيال فى التذكر ، فهم الحقائق الجديدة وغير المحددة .

ج - النمط المتكامل :

ويعنى التساوى فى استخدام وظائف النصفين الأيسر والايمن (١٠) .

ثانيا - استراتيجيات التفكير :

١ - التفكير التركيبى Synthesitic Thinking

ويقصد به قدرة الفرد على : التوصل لبناء أفكار جديدة وأصيلة مختلفة تماماً عما يفعله الآخرون ، القدرة على تركيب الأفكار المختلفة ، التطوع إلى بعض وجهات النظر التى قد تتيح سبيل أفضل لاعداداً وتجهيزاً ، الربط بين وجهات النظر التى تبدو متعارضة ، اتقان الوضع والابتكارية وإملاك مهارات توصيل لذلك .

٢ - التفكير المثالى Idealistic Thinking

ويقصد به قدرة الفرد على تكرين وبنهاة نظر مختلفة تجاه الاشياء ، الميل إلى التوجيه المستقبلى والتفكير فى الأهداف ، الاهتمام باحتياجات الفرد وما هو مفيد بالنسبة له ، تركيز الاهتمام على ما هو مفيد للناس والمجتمع ، محور الاهتمام هو القيم الاجتماعية Social Values ، بذل أقصى ما يمكن لمراعاة الأفكار ، المشاعر والانفعالات

والصواف ، تكوين معاملات وعلاقات مفتوحة ، الميل للثقة فى الآخرين ، الاستمتاع بالمناقشات مع الناس ومشكلاتهم ، عدم الاقبال على المجادلات مفتوحة الصراع .

٣ - التفكير العملى : Pragmatic Thinking

ويقصد به : قدرة الفرد على : التحقق مما هو صحيح أو خاطئ بالنسبة للخبرة الشخصية المباشرة ، حرية التجريب ، التفوق فى ايجاد طرق جديدة لعمل الاشياء بالاستعانة بالمواد الخام المتاحة والمتنولة ، تناول المشكلات بشكل تدريجى ، الاهتمام بالعمل والجوانب الاجرائية ، البحث عن الحل السريع ، القابلية للتكيف .

٤ - التفكير التحليلى : Analytic Thinking

ويقصد به قدرة الفرد على : مواجهة المشكلات بحرص وبطريقة منهجية والاهتمام بالتفاصيل ، التخطيط بحرص قبل اتخاذ القرار ، جمع اكبر قدر ممكن من المعلومات مع عدم تكوين النظرة الشمولية ، الاهتمام بالنظريات والتنظير على حساب الحقائق ، امكانية القابلية للتنبؤ والعقلانية ، امكانية التجزئ أو الحكم على الاشياء فى إطار عام ، المساهمة فى توضيح الاشياء حتى يمكن الوصول إلى استنتاجات .

٥ - التفكير الواقعى : Realistic Thinking

ويقصد به قدرة الفرد على : الاعتماد على الملاحظة والتجريب ، وأن الاشياء الحقيقية أو الواقعية هى ما نمر به فى حياتنا الشخصية مثل ما نشعر به ونلمسه ونراه ونشمه . إذن ما نراه هو ما نحصل عليه . وشعار التفكير الواقعى هو الحقائق ، وهو فى هذا مختلف تماماً مع التفكير التركيبى الذى يركز على الاستنتاجات وليس الحقائق ، ويعتبر التفكير الواقعى هو الاكثر ارتباطاً بالتفكير التحليلى عن أى أسلوب آخر . ويتضمن التفكير الواقعى : الاستمتاع بالمناقشات المباشرة والحقيقية للأمور الحالية ، تفضيل النواحي العلمية المرتبطة بالجوانب الواقعية ، الاختصار فى كل شئ ، الجمل والاشياء (١٨) .

٢٤.

ثالثاً - بروفيلات التفكير :

أ - التفكير المسطح : Flat profile

أن الفرد صاحب التفكير المسطح تضعف عنده القابلية للتمييز والإدراك بالمقارنة بالافراد ذوى التفضيلات النمطية القوية . فهذا الشخص أقل عاطفة وانفعال وأقل قابلية للتنبؤ . ويمكن للشخص ذوى التفكير المسطح أن يستخدم فئة من الاستراتيجيات أو أساليب التفكير ولكن بطريقة عشوائية ، وذلك على عكس الافراد ذوى التفضيلات القوية لاساليب التفكير فلهم تأثير قوى للشخصية ويمكنهم التنبؤ بدرجة عالية . ويؤدى التفكير المسطح إلى اتصاف صاحبه باللفظ والانسجام مع أى انسان يتعامل معه . ويمكن تحديد الفرد ذو التفكير المسطح إذا أخذ درجة خام محصورة بين ٤٨ ، ٦٠ في كل من أساليب التفكير الخمس . وتقترب نسبة هؤلاء الافراد من ١٣٪ من العينة .

ب - التفكير احادى البعد One Dimension thinking

أن الفرد صاحب التفكير احادى البعد يستخدم نوع واحد فقط من أساليب التفكير الخمسة (التفكير التركيبى ، المثالى ، العملي ، التحليلي ، الواقعى) ، وتقترب نسبتهم من ٥٠٪ من الأفراد . ويمكن تحديد الفرد ذوى التفكير الاحادى اذا أخذ درجة خام ٦٠ فأكثر على أسلوب واحد فقط من أساليب التفكير . ويميل للاستخدام الكفء لهذا الاسلوب فى أغلب المواقف اذا حصل على درجة خام ٦٦ فأكثر . وقد يكون هذا الأسلوب عائقا اذا حصل على ٧٠ فأكثر فيستخدمه فى معظم الأوقات فى غير مكانه وهو ما يؤدى الى جمود وتصلب لذلك النوع من التفكير . أما اذا حصل على ٧٢ فأكثر فيصبح لدى الفرد أمر واجبار بأن يعمل به دائما بمناسبة وغير مناسبة .

ج - التفكير ثنائى البعد Two Dimensions Thinking

إن الفرد صاحب التفكير ثنائى البعد يستخدم نوعين فقط من أساليب التفكير الخمسة . وتقترب نسبتهم من ٣٥٪ من العينة ويمكن تحديد الفرد ذو التفكير الثنائى إذا أخذ درجة خام ٦٠ فأكثر على أسلوبين فقط من أساليب التفكير الخمسة وتكشف هذه

الاساليب عن الطرق التي يفضل الشخص أن يستخدمها بكفاءة وفاعلية .

د - التفكير ثلاثى البعد Three Dimensions Thinking

إن الفرد ضاحك التفكير ثلاثى البعد يستخدم ثلاثة أنواع فقط من أساليب التفكير الخمسة وتقترب نسبتهم تقريباً من ٢٪ ويمكن تحديد الفرد ذو التفكير الثلاثى إذا أخذ درجة خام ٦٠ فأكثر على ثلاثة أساليب من أساليب التفكير . ولا شك أن الفرد ذو التفكير الثلاثى نادر الوجود نسبياً (١٨) .

رابعاً - متغيرات الشخصية :

أ - تحقيق الذات :

يعتبر مفهوم تحقيق الذات من أهم المفاهيم فى علم النفس الانسانى ، ويعرف الباحث الحالى تحقيق الذات على انه مقدرة الفرد على بذل المجهود حتى يكون مؤثراً وفعالاً وجذاباً بدرجة كبيرة بين الآخرين . وقد عرفه ماسلو Maslow (1954) بأنه يشير الى رغبة الفرد فى الانحياز على المستوى الشخصى بالاضافة الى ميل الفرد ليصبح فعالاً . فيما يبذل من جهة طاقة ونشاط .

ولا شك أن هذه الصفات تعتبر أدلة ومؤشرات على الصحة النفسية للفرد وانه يستطيع بكفاءة عالية توظيف جميع إمكانياته العقلية .

ولقد ربط روجرز Rogers (1962) ، ماسلو Maslow (١٩٦٢) قدرة الفرد على تحقيق ذاته بالابتكارية والاتيان بقدر كبير من الطاقة والنشاط ، مما جعل ماسلو يخرج بمفهوم آخر يسمى : ابتكارية تحقيق الذات Self-actualized creativity التى عرفها على انها الميل نحو عمل أى شئ بمستوى عال من الابتكارية .

ولقد اعتبر الباحث الحالى مفهوم تحقيق الذات كمحصلة عامة لثمانية ابعاد هى :

- ١ - الابتكارية .
- ٢ - الحالة المزاجية .
- ٣ - العلاقات الانسانية .
- ٤ - مركزية الذات السلبية .
- ٥ - الثبات .
- ٦ - الانحياز الديمقراطى .

٧ - الاستقلالية . ٨ - التلقائية

ب - التوافق الدراسى :

هو المحصلة العامة لثلاثة أبعاد هى :

١ - الجهد والاجتهاد : Stuidiousness

ويقصد به الاستمرار فى أداء العمل لمدة طويلة ، عدم التحدث مع الزملاء المجاورين اثناء المحاضرة ، الجلوس بسكون فى المكان مدة طويلة ، التعود على الهدوء فى قاعات المحاضرات ، أداء العمل بالاعتماد على النفس ، تنفيذ ما يطلب منه بدون تذمر .

٢ - الاذعان : Complience

ويقصد به : التعود على أداء العمل بنظافة وترتيب ، عدم معاقبة المعلم للطالب ، اتباع التعليمات والقواعد بالجامعة ، المحافظة على الكتب الدراسية والشخصية دون اهمال ، الحضور مبكراً للمحاضرات ، حضور المحاضرات ومع الطالب الأدوات الشخصية ، أداء الواجبات والابحاث دائماً التى يطلبها اعضاء هيئة التدريس ، عدم الاشتراك فى أى خلاف حاد أو مشاجرة مع الزملاء ، عدم ترك العمل دون الانتهاء منه .

٣ - العلاقة بالمدرس :

ويقصد بها طلب المساعدة من المعلم فى حالة عدم استطاعته اداء العمل ، محاولة الاجابة على الاسئلة التى تلقى بالمحاضرة ، قضاء بعض المهام التى يطلبها المحاضر ، توجيه أسئلة للمحاضر ، الذهاب إلى حجرة المحاضر عند الاحتياج لمساعدته (٤) .

ح - الابعاد الاساسية للشخصية :

١ - الانبساط / الانطواء : Extroversion

يعرفه انجلىش ، انجلىش English , English (1958) بأنه مفهوم يقصد به الاتجاه إلى الاهتمام بالاشياء الموجودة خارج الذات أى فى البيئة الفيزيقية والاجتماعية ، أكثر من اهتمام الشخص بأفكاره ومشاعره الخاصة . إذن فالمنبسط الخالص شخص اجتماعى

يحب الحفلات وله أصدقاء كثيرون ، ويتصرف بسرعة دون ترو ، وهو شخص مندفع على وجه العموم ، واجاباته حاضرة ، يأخذ الامور ببساطة ، يحب الضحك والمرح . ويتصرف بالنشاط والحركة الدائمة ، وينفعل بسرعة . ويمكن النظر إلى المتبسط والمنطوى على انهما طرفين لمتغير مستمر واحد .

٢ - الميل للعصابية : Neuroticism

يعرفه ايزنك Eysenck (1970) بأنه مفهوم يقصد به استجابة مبالغ فيها من جانب الفرد وتجاه مجموعة المنبهات ، وتأخذ هذه الاستجابة شكل الانفعالات البالغة القوة ، والتي تظهر في ظل ظروف لا يشعر فيها معظم الناس إلا بانفعال ضعيف ، بل ربما لا يشعرون فيها بانفعال على الاطلاق (٢) .

الإطار النظري

أولاً - نظرية هاريسون ، برامسون في التفكير

تكشف هذه النظرية الهامة عن انماط التفكير التي يفضلها الفرد ، وطبيعة الارتباطات بينها وبين سلوكه الفعلي . كما توضح ما إذا كانت هذه الانماط ثابتة أم قابلة للتغير . كما تشرح كيف تنمو الفروق بين الأفراد في انماط التفكير . ويعرض الباحث الحالي باختصار بعض المفاهيم الاساسية لهذه النظرية التي تكمن وراء بحوث التفكير والتي تكشف عن كثير من المثيرات للتفكير :

١- استراتيجيات التفكير كدوافع ومثيرات: Motivated Strategies

أن الطفل يتعلم اشياء كثيرة عن العالم ، وينموه يكتسب معرفة اكثر وخبرة اضافية ليصل إلى أعلى رضا وأقل احباط مما يؤدي به إلى أعلى مستوى من الراحة . وفي البداية تكون عملية التعلم بسيطة ويولد معها التفكير شيئاً فشيئاً . فنجد الطفل يكتسب الانتباه والإدراك المباشر لما يريده ويحتاجه من أفكار واشياء . ويلاحظ هنا أن الصورة هامة في مسألة الإدراك .

وبذلك يتكون للطفل انطباعات مفضلة لديه ، تستلزم منه أن يفعل شيئاً ما وأن

يسلك بطريقة معينة تعود عليه بفائدة ، بعض هذه الأفعال تنجح وسوف يواجهها مستقبلاً ، وبعض الأفعال الأخرى تفشل وتؤدي إلى نتيجة أسوأ ، أو لا تعمل ببساطة . لذلك بمجرد أن يتميز عالمه يمكنه أن يتعرف على ما يريده وما لا يريده .

من هنا يبدأ الطفل في اكتساب عدد من الاستراتيجيات يمكنه تخزينها . هذا وتقوم الأنشطة الخاصة بطرق التفكير في تنمية الظروف المركبة التي ينمو في إطارها هذه الاستراتيجيات . وتنمو هذه الاستراتيجيات وتزدهر وتحقق خلال مرحلتى المراهقة والرشد كنماذج أساسية في الحياة العملية بما يؤدي إلى تفضيل استراتيجيات خاصة .

٢ - العوائق المعرفية كنتيجة للانحراف في استخدام جوانب القوة

العقلية : Liability as Overuse of Strength

أوضح فروم Fromm أن الفرد يتعلم الاستراتيجيات الهامة من وجهات نظره في الحياة حتى يستطيع مواجهة المشكلات الرئيسية في حياته . وهذه الاستراتيجيات توجه الفرد ليصدر عنه بعض الأفعال والسلوكيات يمكن أن نحكم عليها بأنها منتجة أو غير منتجة حسب درجة ملاءمتها في المواقف . وعلى ذلك فإن نفس السلوك قد يكون فعال (جانب قوة) أو غير فعال (جانب ضعف) . والاستعمال الزائد للسلوك حتى عندما لا يكون مناسباً قد يؤدي به ليكون جانب ضعف أو عائق تفكيرى .

٣ - أساليب البحث والتحقيق : Inquiry Moods

هذه الأساليب هي فئات أساسية للطرق المفيدة للاحساس بالآخرين والعالم . انها تتكون نتيجة لتفضيلات مكتسبة في البداية لقيم متعلمة ، ونتيجة لمفاهيم مختلفة وحقائق معينة . ويوضح جدول (١) الطرق الخمس المرتبطة بالفراغ التوبولوجى الذى قدمه شارشمان Churchman ، والتي عرضت فيما بعد كمناهج أو طرق أو أساليب للتفكير اهتم بها الفلاسفة والمفكرين في ابحاثهم وحلقات البحث والندوات العلمية التى يشاركون فيها .

جدول (١)

أساليب التفكير فى النظرية الحالية وما يناظرها من فلسفات اخرى

الفلسفة المناظرة عند Churchman		الفلسفة المناظرة عند Buchler		اسلوب التفكير
الفكرة الاساسية	تنسب الى	الفكرة الاساسية	تنسب الى	
التفكير التركيبى	Hegel	الفلسفة العملية	whitehead	التفكير التركيبى التفكير المثالى التفكير العلمى التفكير التحليلى التفكير الواقعى
التفكير المثالى	Kant	الأفلاطونية المعدلة	Coleridge	
التفكير العلمى	Singer	التجربة الاجتماعية	Dewey	
التفكير التحليلى	Leibniz	الطريقة العلمية	Descartes	
التفكير الواقعى	Lock	مذهب المنفعة	Bentham	
		الديالكتيكية المثالية البراجماتية المنطق الرمضى التجريبية		

وقد أوضح رنستون Reniston أن الأسلوب العلمى هو الاسلوب الاكثر حداثة نسبياً فى التاريخ الغربى . أما من ناحية مدى انتشارية هذه الاساليب بين الافراد فباتى الاسلوب التركيبى كأقل اسلوب انتشارى ، وقد يرجع هذا إلى أن الاسلوب الديالكتيكي غير مقبول للبحث فى العالم العربى لانه لم يستخدم الا نادراً . أما الاسلوب الاكثر انتشاراً فى أوربا فهو الاسلوب التحليلى .

٤ - التفكير الوظيفى / التفكير الذاتى :

أوضح وير Weber نوعين من العقلانية أو التفكير :

١ - التفكير الذاتى : ويعتمد على معرفة الفرد الشخصية عن العالم ، وهو يقوم على الحكم الفردى والحدسى كما تعتمد على المعايير الاخلاقية . ويتكون هذا النوع من التفكير عندما يستقبل الفرد المعرفة دون تحليل .

٢ - التفكير الوظيفى : ويرجع إلى المناهج العلمية كالرياضيات وعلوم الاقتصاد . ويتكون هذا النوع من التفكير عند استخدام الطرق التحليلية والتجريبية والتخطيط المدرس . ويجب أن يتعلم هذا النوع من التفكير بإتقان .

وإذا كان التفكير الذاتى هو تفكير الحدس والقيم والاحكام الاخلاقية ، فإن التفكير الوظيفى هو التفكير الخاص بالمنطق الشكلى والبحث البنائى والكفاءة والفاعلية.

وتصنيف التفكير إلى تفكير وظيفي / تفكير ذاتي انما هو تصنيف الحقيقة / القيمة Fact / Value تبعاً لما أشار إليه ماكس وير Max Weber . ويذكر هاريسون ، برامسون (١٩٨٣) أن أسلوبي التفكير التركيبي ، والمثالي ذو توجه قوى نحو القيمة والتفكير الذاتى . أما اسلوبي التفكير التحليلي والواقعي فذو توجه قوى وواضح نحو الحقائق والتفكير الوظيفي والشكلي . أما المدخل العملي فيقوم بدور الجسر للفجوة بين الجانبين وربما يتجاهل أو يرفض الاتجاهين .

وإذا نظرنا للتداخلات الثنائية المحتملة لأساليب التفكير مثل : المثالي - التحليلي ، المثالي - الواقعي ، التركيبي - الواقعي فهي تجمع وتضم الافراد الذين يفكرون بكلا النوعين من التفكير : التفكير الوظيفي ، التفكير الذاتى . وقد يكون ذلك سبباً للتوتر الذى يعانيه اصحاب هذه التركيبات .

ولما كان الوعي الاجتماعى يتطلب الكفاءة والمنطق الشكلي بالطريقة العلمية ، وحيث أن اغلب مواقفنا تتطلب مناخ من القيم بالإضافة لجانب الخبرة الشخصية والمحافظة والحرص ، فإن الافراد قد يمرون بخبرة توتر نتيجة للجمع بين التفكير الوظيفي والتفكير الذاتى . معنى ذلك أن الافراد ذو التفكير المنتج هم القادرين على التفكير الجيد فى أساليب التفكير المختلفة (التفكير التركيبي ، المثالي ، العملي ، التحليلي ، الواقعي) والجانبان الاساسيان للتفكير (التفكير الوظيفي ، الذاتى) .

٥ - التفكير والنصفين الكرويين بالمخ :

لا شك أن كل من النصفين الكرويين للمخ يؤدي وظائف عامة . فالنصف الايمن يتحكم فى الوظائف الحركية ، والوظائف العقلية غير الاكاديمية مثل الحدس ، الادراك المجسم ، الأداء غير اللفظي ، الاعمال اليدوية بالإضافة إلى الإنتاج الفنى المجرد . أما النصف الأيسر فيتحكم فى الوظائف العقلية المنطقية والحسابية بالإضافة إلى الوظائف التحليلية والوظيفية والملاحظات البنائية .

ولقد تم التعرف على هذه النتيجة من خلال الافراد ذوى الإختلالات والاضطرابات فى المخ . فالأفراد ذوو الخلل فى الجانب الايسر من المخ يعانون من فقد القدرة على الكلام والقدرة على الكتابة ، والقدرة على أداء الحساب المنطقى ، إلا أنهم يستمررن فى أداء الأنشطة غير الاكاديمية . والعكس أيضاً صحيح ، فالخلل فى الجانب الايمن من المخ يتضح فى فقدان الاحساس المكاني ، والمهارات غير اللفظية ، والاحساس بالالوان ، وكذلك الحدس .

معنى ذلك أن الفروق فى السيطرة النصفية للمخ تسبب أو تنتج أو تؤدى إلى فروق فى التفكير وفى المدخل إلى تناول المشكلات ، وهو ما يؤدى إلى تفضيلات حقيقية فى أساليب التفكير . وبناء عليه يتوقع هاريسون ، برامسون (١٩٨٢) أن تؤدى سيطرة النصف الايسر إلى استخدام استراتيجيات التفكير التحليلى والواقعى ، أما سيطرة النصف الايمن فقد تؤدى إلى استخدام استراتيجيات التفكير التركيبى والمثالى لذلك يمكن التوقع أن يكون المهندسين والمحاسبين ذو سيطرة عالية للنصف الايسر بينما يكون الشعراء والكتاب ذو سيطرة عالية للنصف الايمن .

٦ - استراتيجيات تعلم المفهوم :

نشر برونر Bruner (1956) ومعاونوه كتاباً عن دراسة التفكير قدم فيه تساؤلاً . كيف يجمع الإنسان المعلومات وتصنفها ويستخدمها للاحساس بالعالم وما حوله ؟ . وحاول برونر دراسة التفكير - فى بحث استغرق خمس سنوات - وحل المشكلات ، والتصنيف الادراكى ، وعملية القصور ذهنى . وقد اشتمل على أربع استراتيجيات خاصة بتعلم المفاهيم الراقعية .

إلا أن النظرية الحالية التى قدمها هاريسون وبرامسون قاما فيها بمجهودات اكبر خاصة فيما يتعلق بكيفية اتخاذ الفرد للقرارات . ونقوم هنا بربط استراتيجيات برونر الاربع للمفاهيم وما يناظرها من أساليب شارشمان للتفكير فى النظرية الحالية .

جدول (٢)
الربط بين اساليب شارشمان للتفكير واستراتيجيات برونر للتصور
الذهنى

أساليب التفكير	استراتيجيات برونر لتعلم المفهوم (المناظرة لاساليب التفكير)
١ التفكير المثالى	استراتيجية الفحص الدقيق Simultaneous Scaning . حيث الاحتفاظ بالمعلومات المناسبة فى العقل واختبار جميع الفروض فى نفس الوقت .
٢ التفكير الواقعى والعملى	استراتيجية الانتقاء الناجح Successive Screening حيث اختبار منفرد فى وقت ما ، مع تحديد المعلومات المساعدة لاختبار الفرض .
٣ التفكير التحليلى	استراتيجية التركيز الحذر Conservative Focusing حيث امكانية التغيير والتعديل فى أحد البدائل حتى يعثر على الحل الصحيح .
٤ التفكير التركيبى	استراتيجية التركيز على المغامرة Focus Gambling حيث امكانية التغيير والتعديل فى بدائل كثيرة حتى يظهر حل ما

٧ - الاساليب المعرفية :

أوضح كلاين Klein (1970) أن الفروق بين الافراد فى رؤيتهم للمامح مشكلة ما أو للمشكلة ككل ، تؤثر فى طريقة تقييم هؤلاء الافراد لاداء الآخرين ، وانواع المواقف التعليمية التى يتعلمون فيها بأفضل طريقة . وعلى ذلك تم دراسة الخصائص المرتبطة بتفضيلات الفرد لنمط معرفى معين .

وقد بين كيلي Kelly (1955) مدى وجود اختلاف فى تفكير الافراد عن عالمهم ، وانعكاسه على ما يشعرون به فى الحياة . ومن هذا المنطلق بدأت الدراسات فى المزيد من بحث الفروق الفردية فى التفكير . ولا شك أن هذه الدراسات ذات قيمة كبيرة لانها تسهم فى فهم الناس بصفة عامة ، وفى التعامل مع الآخرين ومدى التأثير فيهم .

هل يوجد ما هو اكثر من التفكير ؟

لا شك أن التكوينات الانسانية معقدة ومركبة وليست بسيطة . وكمثال على ذلك ، فالعلاقة بين التفكير والمشاعر هى علاقة تفاعلية ودائرية . فالطريقة التى أرى بها العالم تجعلنى اشعر به بطرق معينة . والطريقة التى أشعر بها تؤثر فيما انتبه إليه

وكيفية احساسى به

وعلى ذلك يظهر تساؤل هام هو :

' كيف يمكن أن يصنف الناس بصفة عامة بدلالة مصطلحات اساليب التفكير ؟

وتظهر لنا اجابتان :

أولاً : أوضح مايكل Misner (1979) أن كل فرد متفرد ولا يمكن التنبؤ تماماً بسلوكه ، فنمط التفكير لديه يشرح فقط النماذج الأصلية . فلا يوجد إنسان تحليلى بصفة كاملة أو تركيبى بصفة كاملة ، ويمكن اعتبار التفكير التحليلى خاصية انسانية ، تعرفنا مدى قابلية الانسان لتجاوبه الجيد مع ما يفكر فيه من الاشياء .

ثانياً : أن نظرية الاستراتيجيات ذو الدافعية تعطينا مؤشراً ودليلاً على امكانية تصنيف الناس بصفة عامة تبعاً لاساليب التفكير الدافعة .

ولما كان من الممكن أن تتبدل وتتغير طرق الانسان المعقدة الخاصة بالتفكير والمشاعر والأدوار ، نجد أن أساليب التفكير عبارة عن نظم من الاستراتيجيات التى تكون فى خدمة الدوافع التى تدفع الناس . فكلما ازداد نموذج الواقعى بقدر ما يزداد الميل إلى الدوافع الواقعية والقيم الواقعية والنظرة الواقعية إلى الحياة (٥٢) .

ثانياً - بعض نماذج وطائف المخ :

أ - نموذج التخصص الوظيفى للنصفين الكرويين :

وقد عرف بنموذج المخ المنشق . ونجد أصله فى أعمال أورنشتين Ornstein - نقلاً عن عبد الوهاب كامل (١٩٩٣) - ويعتبر هذا النموذج هو الاكثر شهرة بين السيكلوجيين والتربيين حيث تؤكد غالبية البحوث أن السيطرة المخية الجانبية تفصح عن اختلاف وطائف نصف المخ الايمن : كللى ، غير لفظى ، تخليقى ، حدسى ، بصرى ، مكانى . على حين يفرم نصف المخ الايسر بالوظائف : اللفظية ، التحليلية ، الاختزالية - للاجزاء الادنى ، التتالى ، المنطق يترجم من خلال الزمن .

ب - النموذج الكلى لوظائف المخ :

يقترح هذا النموذج أربعة أبعاد :

١- البعد المحيطى العام : إن السلوك وتعديله لابد وأن يأخذ فى اعتباره درجة الكفاءة التى يعمل بها المخ على انه مجهز ومعالج عملاق للمعلومات الخام التى تدخل إليه .

٢ - البعد الرأسى : على أساس التكوين التشريحي للمخ وفى ضوء نتائج الدراسات السيكونفسولوجية والنيوروفسيولوجية والإلكتروفسيولوجى والانثروبولوجيا الاجتماعية ، ويفترض عبد الوهاب كامل (١٩٩٣) أن هذا البعد يمثل المحور الاساسى لعملية الأنسنة Humanization Process فالتناول الرأسى لوظائف المخ يحمل فى طياته العلاقة بين تاريخ حياة الانسان كنوع Phylogony وتاريخ حياته كفرد ontogony .

٣ - البعد الأفقى : سيطرة نصف المخ الايمن مقابل سيطرة نصف المخ الايسر. ويتناول الباحث هذا البعد من نفس المنظور المشهور به حول التخصص النصف كروى -وظائف نصف المخ الايمن فى مقابل وظائف نصف المخ الايسر مع التحفظ بأن تلك النظرة ذات التقسيم الثنائى تحتاج إلى مراجعته فى ضوء اتجاه تدفق المعلومات من وإلى النصفين بالإضافة إلى التدفق الرأسى من القشرة المخية إلى التكوينات التحتية .

٤ - البعد الامامى - الخلفى : يشير الى السيطرة الامامية فى مقابل السيطرة الخلفية بشأن تجهيز المعلومات من خلال منظومة تقاطعية " مجموعة الوظائف التى تنتج من التداخل الوظيفى بين مناطق محددة (١٢) .

ثالثاً : كيفية تحسين التفكير لدى التلاميذ :

يحدد كوستا Kosta (1985) سلوكيات المعلم التى تساعد على تحسين تفكير التلاميذ وهذه السلوكيات هى :

١ - اثارة أسئلة وعبارات تعمل على استدعاء المعلومات لدى التلاميذ : حيث يقوم المعلم بتصميم عدد من الأسئلة والعبارات المتنوعة التى من

شأنها استدعاء حقائق ومفاهيم ومعلومات وخبرات ومشاعر إكتسبها من قبل بالإضافة إلى إثارة أسئلة تعمل على تنشيط حواس التلميذ . ويتم ذلك من خلال استعانة المعلم ببعض عبارات الاهداف السلوكية حيث تستخدم أفعال مثل : اكمل ، عد ، طابق ، سمى ، حدد ، اختار ، صف ، أعد قائمة ، تعرف على .

٢ - جعل المعلومات التي جمعها ذات معنى من خلال عملية تنظيم تشغيل المعلومات : أن أسئلة وعبارات المعلم يجب أن تدفع التلاميذ إلى إدراك علاقات السبب والنتيجة ، التحليل والتركيب ، المقارنة والابحاز ، التبسيط والتلخيص وذلك من خلال المعلومات التي سبق أن اكتسبها ولاحظها .

٣ - الوضوح التعليمي : يجب على المعلمين ابلاغ التلاميذ بأن هدف التعليم يتمثل في التفكير . وانه لأمر مرغوب فيه أن يأتي بأكثر من حل للمشكلة . وأن يستغرق التلاميذ وقتاً في عملية التخطيط .

٤ - بناء الفصل الدراسي من اجل التفكير : يجب أن يتم هذا على مستوى الشعور وعلى نحو مدروس وواضح قائم على الأهداف المرغوبة من جانب التلاميذ .

٥ - تكوين الانماط التنظيمية للفصل المدرسي من اجل التفكير : إن التلاميذ يتعلمون بدرجة اكبر في حالة استخدام استراتيجيات المناقشة والاستئلة . والفصل المدرسي الذي ينظم من اجل التفكير يتميز بما يلي : قيام التلاميذ كل على حده بعمل فردي ، العمل في المجموعات على نحو تعاوني في أزواج أو مجموعات صغيرة ، في أوقات أخرى يتم الاندماج الجماعي الشامل وذلك بغرض الاستماع إلى توضيحات المعلم ، التفاعل معها .

٦ - توجيه طاقات التلاميذ وحسن استغلال عنصر الزمن :

٧ - تقويم المواقف والاحداث التي تظهر في المواقف الجديدة وتطبيقها : فيجب استخدام عبارات : تخيل المواقف ، التخطيط ، التقويم ، التنبؤ ،

الاستدلال ، الاستقراء ، الابتكار ، الاختراع ، فرض الفروض ، وضع التصورات ،
التعميم ، التصميم ، بناء النموذج .

الدراسات السابقة

أولاً : دراسات تناولت طبيعة العلاقة بين نشاط النصفين الكرويين
بالمخ واستراتيجيات التفكير :

قام لطفى عبد الباسط (١٩٩١) بدراسة تجريبية موضوعها شكل ومحتوى الأداء
العقلى المعرفى على عينة ٤٨ تلميذ نصفهم مرتفعى القدرة العقلية العامة ، ونصفهم
من منخفضى القدرة . وطبقت على المجموعتين بعض المشكلات التجريبية بالإضافة إلى
اختبار كاجان لاساليب التصور ذهنى الذى يقيس : الاسلوب التحليلى ، الاسلوب
العلاقى ، الاسلوب الاستنتاجى . وافترضت الدراسة أن استراتيجيات التجهيز الأولى
(شمولى ، ذاتى) واللاحق (المسح المستعرض ، المتتابع) تختلف باختلاف اسلوب
التصور ذهنى . وأن أزمنة التجهيز الأولى واللاحق للمشكلات الهندسية تختلف
باختلاف اسلوب التصور ذهنى ومستوى القدرة . وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية :

١ - أن أصحاب الاسلوب العلاقى ثم التحليلى أكثر استخداماً لاستراتيجيات
التجهيز بالانتهاء الذاتى (يتوقف نشاط المفحوص بعد معالجة فئة فرعية من خواص
المشير دون الانتهاء منها) بينما كان أصحاب الاسلوب الاستنتاجى أكثر استخداماً
لاستراتيجيات التجهيز الشمولى (يستمر المفحوص في تجهيز ومعالجة جميع خواص
المشير).

٢ - أن أصحاب الاسلوب العلاقى والاستنتاجى أكثر استخداماً لاستراتيجيات
المسح المستعرض (التفكير باستخدام جميع البدائل فى آن واحد) بينما كان أصحاب
الاسلوب التحليلى أكثر استخداماً لاستراتيجيات المسح التتابعى (استخدام احد البدائل
فقط) .

كما قام مرزوق عبد المجيد (١٩٩١) بدراسة موضوعها نوعية الأداء التعليمى

وعلاقته بمفهوم التعلم واستراتيجية المعالجة على عينة ١٠٥ من طلاب كلية التربية بالمدينة المنورة وتضمنت الأدوات اختبار المصفوفات المتتابعة ، وقصة معينة ، بعض الاستفتاءات .

وبحساب النسبة التكرارية لانماط التعلم والتفكير وجد انها على النحو الآتى :
التركيب المتعدد ٦٠٪ ، العلاقة ٤٠٪ ، اعادة الانتاج ٦٢٪ ، الاستنتاج ٣٨٪ ،
المعالجة السطحية ٥٠٪ ، المعالجة المتعمقة ٥٠٪ . وبحساب النسبة التكرارية للتركيب
الثنائية المحتملة وجد أنها على النحو التالى : نمط العلاقة - الاستنتاج ٣٦٪ ، نمط
التركيب المتعدد - الاستنتاج ٢٪ ، نمط العلاقة - المعالجة المتعمقة ٣٩٪ ، نمط التركيب
المتعدد - المعالجة المتعمقة ١٠٪ ، نمط الاستنتاج - المعالجة المتعمقة ٣٣٪ ، نمط اعادة
الانتاج - المعالجة المتعمقة ١٦٪ .

وقد قام صلاح مراد (١٩٨٨) بدراسة موضوعها انماط التعلم والتفكير والابتكار
الشكلى والآداء العقلى لمستخدمى اليد اليسرى ومستخدمى اليد اليمنى لبعض طلاب
المرحلة الاعدادية بدولة الامارات . استخدم فيها مقياس تورانس لانماط التعلم والتفكير
الصورة (أ) ، اختبار التفكير الابتكارى باستخدام الصور (الصورة ب) ، اختبار
أوتيس لينون للقدرة العقلية العامة . وكشفت النتائج أن النمط الايسر هو النمط
المسيطر لمجموعة اليد اليمنى . ولم يوجد نمط مسيطر لمجموعة اليد اليسرى .

كما قام صلاح مراد وآخرون (١٩٨٢) بدراسة انماط التعلم والتفكير باختلاف
التخصص الدراسى ، حيث وجدوا أن طلاب كليات العلوم والحقوق والهندسة متفوقون فى
النمط الايمن على طلاب الكليات الاخرى . كما توصل محمود عكاشه (١٩٨٦) الى أن
طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية اعلى من طلاب اللغة العربية فى النمط الايمن .
وقد تفوق طلاب شعبة التاريخ على الرياضيات فى النمط المتكامل . معنى ذلك أن
للتخصص الدراسى دور كبير فى تنمية الوظائف العقلية واستخدامها فى تجهيز المعلومات ،
بل وفى سيطرة عمليات أحد النصفين على الآخر .

ولقد تناولت دراسة محمد رفاني العلوي (١٩٩١) إستراتيجيات وتكتيكات التعلم ومدى فعاليتها . وأوضحت الدراسة أن استراتيجيات ينبغي أن تربط مصرفة العمليات العقلية بالمهارات التكتيكية والاستراتيجية . وقسمت الدراسة تكتيكات التعلم إلى جزئين : العمليات التي تتعلق بالذاكرة وتشمل : تركيز الانتباه ، التلخيص ، وسائل تقوية الذاكرة ، العمليات التي تتعلق بالفهم وتشمل : طرح الاسئلة ، أخذ الملاحظات ، تحليل النص . وانتهت الدراسة إلى أن لإستراتيجيات وتكتيكات التعلم أثر فعال في عملية فهم وتذكر المعلومات واسترجاعها مما يساعد على تحسين قدرة الفرد على التعلم . وقد وجدت آن براون وزملاؤها Brown & Associates أنه يوجد عجز لدى الافراد في استخدام المهارات المعرفية كالخطيطة والتنفيذ والضبط . وأشارت الدراسة إلى أن معظم الافراد بحاجة لأن يتعلموا بطريقة منتظمة استراتيجية تحليل الموقف التعليمي واجتياز المادة وتنفيذ الخططة بأسلوب ماهر ومراقبة فبإباح هذا العمل ومن ثم اجراء التعديلات الضرورية .

وقد اتفقت دراسات Torrance, Mourad (1951) ; Kaiz (1978) ; Parnes Kim (1976) & Rayner (1981) ; Gowan (1981) ; Rubeñzer (1981) ; (1977) (1975) Weckowing ; (1972) Harnard ; (1979) ، عبد الوهاب كامل (١٩٨٤) على ان النصف الايمن للمخ يؤدي الوظائف الابتكارية والفنية المختلفة والآداء غير اللفظي بالإضافة للجماع ، الخيالي والوجداني والعاطفي بينما يؤدي النصف الايسر للمخ الوظائف اللغوية والرياضية والتحليلية بالإضافة إلى عمليات الإدراك المشتتة كالكتابة والكلام والاستدلال المنطقي .

وقد أوضحت دراسة Michailis & Nelson (1980) أن التفكير يمكن أن يعلم وذلك باتباع طريقة وبرامج مبنية كالاكتشاف والمناقشة وطرق تدريس ، والندوات والقراءة المناقذة .

ثانياً : دراسات تناولت انماط التفكير وسمات الشخصية :

أوضح امان محمود (١٩٨٨) أن دراسات كثيرة قد اتفقت على وجود علاقة بين القدرة على التفكير وخصائص الشخصية مثل التوافق الشخصى ، الاكتفاء الذاتى ، الثقة بالنفس ، التكيف ، العلاقات الاجتماعية ، قوة الانا ، الثبات الانفعالى ، الاستقلال ، الاجتماعية . من هذه الدراسات : (1978) Garrett ; (1972) Little ; (1966) Constantimides ; (1974) Simondword . كذلك اهتمت بعض الدراسات بالعلاقة بين القدرة على التفكير الناقد ، الانجاز ونظام تركيب الشخصية . حيث اشارت دراسات : (1975) Hildreth ; (1975) Lewis ; (1969) Hardy إلى وجود اختلافات واضحة ودالة في دافعية التحصيل . بينما اتفقت دراسات اخرى على عدم وجود علاقة دالة بين القدرة على التفكير وسمات الشخصية ، منها دراسات : (1972) Taylor ; (1975) Edward ; (1975) Christians (١) .

ولقد أثبتت دراسة واينمان ، اليشورن ، فرج (١٩٨١) عن بنية الاختبار في الاسلوب المعرفى ، التى أقيمت فى المؤتمر الدولى للذكاء والتعلم الذى عقد فى جامعة يورك Yorke بالمجلترا فى الفترة من ١٦ - ٢٠ يوليو عام ١٩٧٩ أن كمة عاملاً شخصياً فى الأداء العقلى . ويوجه خاص فإن هذا البحث يقدم عدداً من الادلة المؤكدة على أن عامل الشخصية متوغل داخل الدور المعرفى .

ويقرر كثير من علماء النفس بأن القدرة على التفكير احد الوسائل التى يتخذها الفرد لتحقيق ذاته ومنهم اندروز Andrews (1975) الذى يرى أن القدرة على التفكير تحقق للفرد ذاته وتؤدى إلى تحسين وتنمية ذاته كما أنها تعبر عن فرديته وتفرده .

وقد كشفت دراسات Barron (1969) ; Schaefer (1969) ; Woodworth (1960) (1969) أن تحقيق الذات ، الجدية ، القدرة على التعبير عن الذات ، الثقة بالنفس ، تقدير الذات ، المشابة ، حب الاستطلاع من العوامل التى تميز الافراد ذوى القدرة المرتفعة على التفكير . واستنتجت هذه الدراسات أن تحقيق الذات له دور هام وفعال ودال فى دفع

الفرد واثارته نحو الانجاز العقلى الابتكارى .

ولقد توصل وايت، White (1968) أن مرتفعى الثبات الانفعالى يحصلون على درجات مرتفعة فى مقاييس التفكير التباعدى عن منخفضى الثبات الانفعالى . وقد افترض سكيو Scipio (1971) أن الأداء العقلى يكون دالة لبعض متغيرات الشخصية (الانبساط / الانطواء ، الميل للعصابية / الاتزان الانفعالى) وذلك عند تثبيت تأثير الذكاء . بل انه قد امكنه التنبؤ بالأداء العقلى من متغيرى الشخصية .

ولقد توصلت دراسة ويلتز ، كريبا ، ليندجرن Wiltse ; Kruppa , Lindgren (1979) أن إضافة بعض متغيرات الشخصية إلى المقاييس المعرفية يحسن التنبؤ بالأداء الاكاديمى للطلاب بنسبة ١١٪ للعينة الكلية ، ١٠٪ لمجموعة الاناث ، ٩٠٪ لعينة الذكور .

وقد قام نادر فتحى (١٩٨٩) بدراسة العلاقة بين بعض اساليب التفكير (التركيبى ، المثالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى) وعدد من المتغيرات النفسية والاجتماعية (تحقيق الذات ، سمات الشخصية ، الاتجاهات الوالديه ، الجنس ، التخصص ، الاكاديمى) .. وقد تأكدت دراسه من اختلاف اساليب التفكير باختلاف الجنس والتخصص الدراسى ، كما ارتبطت اساليب التفكير بمتغيرات الشخصية المستخدمة فى البحث مثل تحقيق الذات ، الاتجاهات الوالديه ، الذكاء .

ولقد وجد جيلفورد ومعاونيه (١٩٥٩) أن الطلاقة الفكرية ترتبط ايجابياً بكل من : الانبساط ، الاكتفاء الذاتى ، تقدير الذات ، الثقة بالنفس ، الدافعية وسالباً مع الميل للعصابية . وقد أكدت دراسات عديدة على فعالية الاتزان الانفعالى فى القدرة على التفكير .

ونخلص إلى أن :

- ١ - اهتمت أغلب الدراسات التى تناولت نشاط النصفين الكرويين بالمخ بكل من: السيادة النصفية وكذلك استراتيجيات وتكتيكات التعلم ونوعية الأداء التعليمى .

٢ - كشفت بعض الدراسات عن أهمية التكامل بين النصفين الأيسر واليمين في العمليات العقلية المعرفية .

٣ - أوضحت الدراسات العلاقات الارتباطية الدالة بين سمات الشخصية وطرق التفكير .

٤ - لم تكشف الدراسات بوضوح عن دور النشاط الوظيفي للنصفين الكرويين بالملخ في تحديد نوعية التفكير .

فروض الدراسة :

وضع الباحث ثلاثة فروض أساسية على النحو الآتي :

١ - توجد علاقة دالة بين نشاط النصفين الكرويين بالملخ وتحديد بروفيل التفكير .

٢ - توجد علاقة دالة بين نشاط النصفين الكرويين بالملخ وتحديد استراتيجية التفكير .

٣ - توجد علاقات إرتباطية دالة بين استراتيجية التفكير (التركيبى ، المثلثى ،

العملى ، التحليلى ، الواقعى) ومتغيرات الشخصية (تحقيق الذات ، التوافق ، الانبساط / الانطواء ، الثبات الانفعالى / الميل للعصابية) .

٤ - يمكن التنبؤ باستراتيجية التفكير من خلال بعض وظائف النصفين الكرويين بالملخ وبعض متغيرات الشخصية المستخدمة فى البحث .

الاجراءات

أولاً : أدوات البحث :

طبق فى هذا البحث اختبارات قام الباحث الحالى بترجمتها واعدادها فى البيئة

المصرية :

١ - اختبار اساليب التفكير (١٨) :

وضع هذا المقياس برامسون ، بارليت ، هاريسون ومعاونيهـم ، Bramson

Parlette , Harrison and Associates وذلك فى عام ١٩٨٠ . وقد قام الباحث الحالى بإعداد الاختبار على البيئة المصرية والعربية ثم تمت عملية التقنين . ووضعت المعايير على عينات كبيرة .

ويكشف هذا الاختبار عن خمسة مداخل للتفكير أو خمس فئات مختلفة من الاستراتيجيات المعرفية التى تعلمها الافراد خلال مراحل نموهم . وهذه الاستراتيجيات هى: التفكير التركيبى ، التفكير المثلالى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى .

ويشير واضعوا الاختبار ان ٥٠٪ من الافراد يتسم تفكيرهم باحادية البعد أى باستخدام طريقة واحدة ثابتة من الاستراتيجيات ، وان ٣٥٪ من الافراد يتسم تفكيرهم بثنائية البعد ، أى يستخدمون طريقتين معا .

ويتكون هذا المقياس من ٨ بند ، وكل بند عبارة عن جملة متبوعة بخمس استجابات محتملة . المطلوب من المفحوص ترتيب الاجابات الخمس من خلال تحديد درجة انطباقها عليه ، بأن يكتب فى المربع يسار الاجابات الخمس الترتيب الفعلى الذى ينطبق عليه ٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١ على اعتبار أن ٥ تمثل السلوك الاكثر انطباقا عليه [٥] ، ١ تمثل السلوك الاقل انطباقا [١] . ومن خلال الدرجات التى نحصل عليها فى الاساليب الخمس ، يمكن الكشف عن بروفيل التفكير الخاص بكل فرد . ولقد صمم الاختبار على فلسفة مؤداها أن مجموع الدرجات الخام التى سيحصل عليها المفحوص على الاساليب الخمس تمثل مقداراً ثابتاً هو ٢٧٠ .

صدق الاختبار :

استعان الباحث بلجنة من المحكمين ذوى الخبرة بعلم النفس المعرفى للتأكد من بنود الاختبار على البيئة المصرية ، وتم التعديل فى أحد البنود بما يتلائم والمجتمع المصرى . وقد تم تقنين الاختبار على عينات كبيرة من طلاب المرحلتين الثانوية والجامعية بالاضافة الى بعض عينات من اساتذة الجامعة والمعلمين بالتعليم العام .

وقد تم التحقق من صدق التكوين الفرضي للاختبار عن طريق حساب معاملات الارتباط بين الدرجة علي كل أسلوب من أساليب التفكير ، وذلك على عينة (ن=٥٠) من بعض طالب الجامعة كما هو موضح في جدول (٣) .

جدول (٣)

نتائج صدق التكوين الفرضي لاختبار أساليب التفكير

أسلوب التفكير	١	٢	٣	٤	٥
التفكير التركيبي	-	١٧-	٤٣-*	١٢-	٢٦-
التفكير المثالي	-	-	٣١-*	٢٠-	٢٨-*
التفكير العملي	٣	-	-	١٢-	١٥-
التفكير التحليلي	٤	-	-	-	٣٦-*
التفكير الواقعي	٥	-	-	-	-

يوضح جدول (٢) وجود ارتباط سالب دال بين التفكير التركيبي والتفكير العملي ، حيث كان المعامل -٤٣ر وهو دال عند مستوى (٠.١) . كما يوجد ارتباط سالب دال عند مستوى (٠.٥) بين التفكير المثالي وكل من : التفكير العملي ، التفكير الواقعي ، حيث كان المعاملين -٣١ر ، -٢٨ر علي الترتيب كما يوجد ارتباط سالب دال بين التفكير التحليلي والتفكير الواقعي ، حيث كان المعامل -٣٦ر وهو دال عند مستوى (٠.٥) . ولما كانت أغلب الارتباطات غير مرتفعة بين أساليب التفكير (تنحصر ما بين ١٢ر ، ٤٣ر) - رغم دلالة بعضها - فإنه يمكن استنتاج الاستقلال النسبي والتعامل بين هذه الاستراتيجيات الخمس علي طالب المرحلة الجامعية .

٢ - اختبار تحقيق الذات (١٩) :

وهو من وضع الباحث الحالي حيث قام بإعداده وتقنيته علي عينات كبيرة من طلاب الجامعة . ويعتبر تحقيق الذات من أهد أهم مفاهيم تمام النفس الانساني . ويشير تحقيق الذات إلى رغبة الفرد في الانجاز الذاتي حيث يبذل جهداً يجعله بارزاً وجذاماً بين الآخرين ، ويرتبط هذا المفهوم بالصحة النفسية والتوظيف العقلي الكامل .

ولقد استعان انباحت الحالى بمقياس تحقيق الذات (Rose)

Reflections of Self and Environment الذى وضعه Buckmsater , Davis

عام (١٩٨٥) وأضاف اليه بعض البنود بما يتلاءم والاطار النظرى للمقياس .

ويتكون الاختيار من ٤٨ بنداً ، وتتبع الاجابة التقرير الذاتى من خلال قياس خماسى يجيب عنه المفحوص بمدى درجة إنطباق اجابته على متصل : ينطبق ، ينطبق بدرجة أعلى من المتوسط ، بدرجة متوسطة ، بدرجة قليلة ، لا ينطبق ، تأخذ ٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١ علي التوالي .

وأعتمد الباحث فى بناء المقياس بدرجة كبيرة علي ١٥ صفة للفرد مرتفع تحقيق الذات كما أوضحها ماسلو Maslow (1962) فيما يلى :

- قبول الآخرين وتقبل الذات
- يتم التركيز على المشكلة وليس الذات
- القدرة على التركيز
- الحاجة الى العزلة
- الاستقلال ثقافيا وبيئيا
- العلاقات الانسانية
- الميل الى الاتجاه الديمقراطي
- العلاقات الشخصية المستمرة والقوية
- الاخلاق الحسنه
- الاهتمامات الفلسفية
- القدرة الابتكارية
- التلقائية
- النشاط
- المزاج غير العدائى على الاطلاق
- التشبع بالخبرات الناضجة

وبالاعتماد علي التحليل العاملى الذى اجراه Buckmaster , Davis على

مقياس (Rose) تم التوصل الى ثمانية مقاييس فرعية للمقياس الحالى هي :

- ١ - الابتكارية Creativity
- ٢ - الحالة المزاجية Sense of humor
- ٣ - العلاقة الانسانية Humanity
- ٤ - مركزية الذات السلبية Negativitic Egocentrism

٥ - الثبات Stability

٦ - الاتجاه الديمقراطي Democratic Attitude

٧ - الاستقلالية Independence

٨ - التلقائية Expressiveness

ويشتمل كل مقياس فرعى على ست عبارات

صدق الاختبار

تم التأكد من صدق المقياس فى صورته الاجنبية بإستخدام صدق التكوين الفرضى باستخدام أكثر من محك علي النحو الآتى : كان معامل الصدق ٠٢٦ وهو دال عند مستوى (٠.٥) مع اختبار التوجه الشخصى the Personal Orientation Inventory (POI) الذى يقيس تحقيق الذات ، ٠٧٣ وهو دال عند مستوى (٠.١) مع اختبار للشخصية المبتكرة . وعند اجراء الصدق العاملى تم التوصل الى ثمانية عوامل .

وفى البيئة المصرية ، قام الباحث الحالى بحساب صدق التكوين الفرضى حيث قام بحساب مصفوفة معاملات الارتباط التى تجمع المقاييس الفرعية الثمانية على النحو التالى:

جدول (٤)

نتائج صدق التكوين الفرضى لاختبار تحقيق الذات الذى وضعه الباحث

المقياس	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
الابتكارية	-	٠.١-	٠.٢٤	٠.٤١	٠.١-	٠.١١	٠.٦-	٠.٤
الحالة المزاجية	-	-	٠.٢٠	٠.٢٥	٠.٠٢	٠.٢٣	٠.٢٢-	٠.٢٥
العلاقات الانسانية	-	-	-	٠.١٤	٠.٥٠	٠.٢٣	٠.٣	٠.٢٨
مركزة الذات السلبية	-	-	-	-	٠.٦-	٠.٣٦	٠.١٧	٠.٣٥
الثبات	-	-	-	-	-	٠.١٢	٠.٣	٠.١١
الاتجاه الديمقراطي	-	-	-	-	-	-	٠.٠٨	٠.٣٢
الاستقلالية	-	-	-	-	-	-	-	-
التلقائية	-	-	-	-	-	-	-	-

ر(٧٤) = ٠.٢٢ عند مستوى (٠.٥)

= ٠.٢٩ عند مستوى (٠.١)

يتضح من جدول (٤) وجود ١٢ معامل ارتباط موجب دال بين المقاييس الثمانية وذلك من بين ٢٨ معامل أى بنسبة ٤٤٪ مما يحقق وجود صدق التكوين الفرضى لمقياس تحقيق الذات .

وقد قام الباحث الحالى بحساب الصدق العاملى ، وكشف التحليل العاملى عن وجود عامل عام قبل التدوير يتشبع عليه اغلب الاختبارات كما هو موضح فى جدول (٥).

جدول (٥)
الصدق العاملى لاختبار تحقيق الذات قبل وبعد تدوير المحاور

المقاييس	قبل الدوران				بعد الدوران			
	العامل الأول	العامل الثانى	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الأول	العامل الثانى	العامل الثالث	العامل الرابع
١ - الابتكارية	٤٢ر				٥٢ر			
٢ - الحالة المزاجية	٥١ر							٥٦ر
٣ - العلاقات الانسانية	٦٢ر	٥٨ر						
٤ - مركزية الذات السلبية	٦٨ر	٤٦ر	-					٦٣ر
٥ - الثبات	٣٣ر	٧٧ر						
٦ - الاتجاه الديمقراطي	٦٤ر				٦٧ر			٩٠ر
٧ - الاستقلالية		٤٢ر	٣٣ر	٧١ر				
٨ - اللقائية	٦٣ر				٨١ر			

ثبات الاختبارات فى البيئة المصرية كما قام بها الباحث الحالى :
قام الباحث الحالى بحساب ثبات التنصيف ، الثبات بطريقة اعادة اجراء الاختبار لاختبارات البحث الحالى على عينة (ن = ٧٥) من طلبة الجامعة كما يشير جدول (٦)

جدول (٦)
ثبات التنصيف ، ثبات إعادة الاختبار للاختبارات
المستخدمة في البحث وكلها من اعداد الباحث الحالي

الاختبار	ثبات التنصيف	اعادة الاختبار
١ - التفكير التركيبى	٨١	٧١ر
٢ - التفكير المثالى	٧٩ر	٦٨ر
٣ - التفكير العملى	٨١ر	٦٥ر
٤ - التفكير التحلى	٧٨ر	٧٤ر
٥ - التفكير الواقعى	٨٢ر	٦٩ر
٦ - الابتكارية	٨٥ر	٧٣ر
٧ - الحالة المزاجية	٧٩ر	٧٦ر
٨ - العلاقات الانسانية	٨٨ر	٨١ر
٩ - مركزية الذات السلبية	٨٢ر	٦٩ر
١٠ - الثبات	٨٦ر	٧٥ر
١١ - الاتجاه الديمقراطى	٧٩ر	٧٣ر
١٢ - الاستقلالية	٨٣ر	٧٨ر
١٣ - التلقائية	٨٥ر	٨٢ر
١٤ - الدرجة الكلية لتحقيق الذات	٨٨ر	٨٤ر

يتضح من الجدول السابق ارتفاع معامل الثبات بطريقتى : التجزئة النصفية ،
اعادة اجراء الاختبار ، مما يحقق توافر ثبات الاختبارات .

مقياس تورانس لاقاط التعلم (الصورة أ)

وهو من إعداد تورانس ومساعديه عام ١٩٧٨ ونقله إلى العربية صلاح مراد ،
محمد مصطفى (١٩٨٢) . ويحتوى المقياس على ٣٦ مجموعة من العبارات المتعلقة
برؤائف النصفين الكرويين ، وبكل مجموعة ثلاث عبارات احداها من رؤائف النصف
الايسر والثانية من رؤائف النصف الايمن والثالثة لتكامل رؤائف النصفين معاً . ويطلب
من المفحوص ان يختار من كل مجموعة العبارة التى تنطبق عليه اكثر من غيرها .
وقد فذن صلاح مراد ، محمد مصطفى (١٩٨٢) المقياس فى صورته العربية على
طلاب كلية التربية ، واجريت عليه دراسات للصدق والثبات على طلاب كلية التربية

وطلاب المرحلة الثانوية وقد وجد أن المقياس يتمتع بدرجة ثبات مقبولة تتراوح بين ٠.٨٥ في صورته الاجنبية ، وفي الصورة العربية تراوحت معاملات الثبات بين ٠.٧٠ إلى ٠.٨٣ بطريقتي اعادة التطبيق والفا كرونباخ . كما حسبت معاملات الثبات على طلاب المرحلة الثانوية بطريقة اعادة التطبيق وبلغت ٠.٦٣ ، ٠.٧٠ ، ٠.٦٨ للانماط الايسر والايمين والمتكامل على الترتيب .

وقد قام صلاح مراد بحساب ثبات المقياس في دولة الإمارات باستخدام عينات مختلفة . فقد طبق المقياس مرتين على ٣٠ طالبة من طالبات الانتساب الموجه بجامعة الإمارات . وكانت معاملات الارتباط بين درجات التطبيقين ٠.٦٥ للأيسر ، ٠.٧٧ للأيمين ، ٠.٧٤ للمتكامل بطريقة الفا كرونباخ على عينة مكونة من ٥٠ معلمة من معلمات المرحلة الابتدائية بدولة الامارات بلغت معاملات الثبات ٠.٦٦ للأيسر ، ٠.٦٢ للأيمين ، ٠.٧٢ للمتكامل . وتدل هذه النتائج على درجة مقبولة من الثبات للمقياس .

وقد أجرى على هذا المقياس دراسات كثيرة منها صلاح مراد ، محمد مصطفى (١٩٨٢) وأظهرت قدرة المقياس على التمييز بين طلاب القسمين العلمي والادبي في النصفين الايسر ، الايمين ، وكذلك بين طلاب الكليات المختلفة (٩)

إختبار يولجمان للتوافق الدراسي (٤) :

وهو من وضع يولجمان Youngman وقد حرص مؤلف الاختبار أن تصف البنود السلوك الاجرائي الذي يحدث داخل قاعات الدراسة وخارجها مما يحقق لهذه البنود درجة عالية من الموضوعية ، والاتفاق في المعنى بين المستخدمين . ونقل هذا الاختبار للعربية حسين الدريني .

ويوجد لهذا المقياس ثلاثة ابعاد - تم التوصل إليها باستخدام التحليل العاملي لاستجابات عينة تتكون من ٢٧٤ طالباً - هي : الجهد والاجتهاد ، الاذعان ، العلاقة بالمدرس .

ويشمل المقياس فى صورته النهائية ٣٤ بند . وعند حساب ثبات الاختبار باستخدام طريقة ألفا كرونباخ ، وجد أن المعاملات : ٧٧ر للجد والاجتهاد ، ٧٧ر للاذعان ، ٦٠ر للعلاقة بالمدرس ، ٨٦ر للمقياس ككل . وقد حسبت الارتباطات الداخلية بين المقاييس الثلاثة . وكان الارتباط عالياً بين المقاييس الأولى والثانى ومنخفضاً لكل من المقاييس مع المقياس الثالث .

أما من حيث الصدق ، فقد استخدم صدق التكرين أو صدق المفهوم . وكشف حسين الدرينى أن مفهوم التوافق الدراسى يختلف عن أى مفهوم آخر للتوافق . وقد توصل يونجمان باستخدام الدرجة الكلية للمقياس إلى امكانية التمييز بين مجموعتين احدهما توافقت توافقاً سورياً والاخرى توافقت توافقاً غير سورياً للانتقال من مدرسة إلى اخرى .

قائمة ايزنك للشخصية (٢) :

وهى من إعداد جابر عبد الحميد ، محمد فخر الاسلام ، ومقتبسة من قائمة ايزنك للشخصية المطورة عن قائمة مودسلى للشخصية ، وتقيس الأداة ثلاثة أبعاد هى الانبساط / الانطواء ، الميل للعصابية / الاتزان الانفعالى ، الكذب . وتتناز هذه القائمة باحتوائها على صورتين متكافئتين : أ ، ب تتكون كل صورة من ٥٧ سؤالاً ، يجاب عنها بإحدى الفئتين (نعم أو لا) .

وتوضح كراسة التعليمات أن ثبات الاختبار بطريقة اعادة تطبيقه مرضى تماماً لانه يتراوح بين (٨٤ر ، ٩٤ر) بالنسبة للاختبار ككل أو بين (٨٠ر ، ٩٧ر) بالنسبة لصورتى الاختبار بفواصل زمنى سنة تقريباً . أما الثبات بطريقة التنصيف فيتراوح بين (٨٥ر ، ٩٥ر) باستخدام معادلة سبيرمان - براون .

ثانياً : عينة الدراسة ووصفها

تكونت عينة البحث من ١٧٠ طالب بكلية التربية - جامعة طنطا بالفرقة الثالثة تم اختيارها بطريقة عشوائية وكان متوسط اعمار العينة ٢١ر١٩ بانحراف معيارى

١٩٩٠ . ويتطبيق اختبار أساليب التفكير على عينة الدراسة إتضح أن ١٦٤ طالب لهم وجهه محددة للتفكير (٩٠ طالب أصحاب التفكير الاحادى ، ٤٨ أصحاب التفكير الثنائى ، ٢٦ من أصحاب التفكير المسطح) بالإضافة إلى ٦ طلاب غير مصنفين كما هو موضح فى جدول (٧) .

جدول (٦)
عينة البحث مصنفة حسب وظائف النصفين الكرويين بالمخ واساليب التفكير

Σ	النمط المختلط	النمط المتكامل	النمط الايمن	النمط الايسر	وظائف النصفين الكرويين بالمخ اساليب التفكير	
					التركيبى المثالى العملى التحليلى الواقعى	أصحاب التفكير الاحادى
٩٠	٤ ١٤ صفر ٨ ٨	صفر ٨ صفر ٦ ٤	٤ ١٠ ٤ ٨ صفر	صفر ٦ صفر ٢ ٤		
٤٨	٢٠	٤	١٤	١٠		أصحاب التفكير الثنائى
٢٦	١٠	٨	٦	٢		أصحاب التفكير المسطح
١٦٤						

وقد طبق اختبار انماط التعلم للكشف عن طبيعة نشاط النصف الكروى بالمخ السائد لدى العينة ، وبذلك تم تحديد الطلاب الذين يقعون فى الخلايا المقسمة طبقاً لكل من انماط التعلم واساليب التفكير .

ثالثاً : المعالجة الاحصائية :

استخدم الباحث الاساليب الاحصائية الآتية :

- ١ - المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى لدرجات افراد عينة البحث على انماط التعلم لتحديد انماط التعلم (الايسر ، الايمن ، المتكامل ، المختلط) المسيطرة لديهم .
- ٢ - معامل الارتباط تشيبيرو Tchuprou Coeff (T) للكشف عن طبيعة

العلاقة بين متغيرين منفصلين هما : انماط التعلم (الايسر ، الايمن ، متكامل ، مختلط) وكل من متغيري اساليب التفكير (تركيبى ، مثالى ، عملى ، تحليلى ، واقعى) وبروفيل التفكير (احادى ، ثنائى ، مسطح) .

٣ - معامل الارتباط التوافقى . Contingency Coeff. (C)

٤ - اختبار χ^2 للكشف عن مدى دلالة معامل الارتباط تشيبرو (T) .

٥ - معامل الارتباط الخطى . Linear Corr. Coeff. للكشف عن طبيعة العلاقة بين اسلوب التفكير ومتغيرات الشخصية المستخدمة في الدراسة .

٦ - اسلوب تحليل الانحدار المتعدد المتدرج Stipwise Multiple Regression Analysis .

٧ - التحليل العاملى للمقاييس الفرعية لاختبار تحقق الذات .

وقد استعان الباحث بما كتبه كل من : فؤاد البهى (١٩٧٩) ، صلاح علام (١٩٨٠) ، سيجل Siegel (1956) ، فيرجسون Feurguson (1981) ، وينر (1971) Weiner فى المعالجات الاحصائية المستخدمة فى الدراسة الحالية . ولقد استخرجت نتائج التحليل العاملى والانحدار المتعدد المتدرج عن طريق الحاسب الآلى لجامعة عين شمس بالقاهرة .

النتائج ومناقشتها

النتائج الخاصة بالفرض الأول :

ينص الفرض الأول على أنه "توجد علاقة دالة بين نشاط النصفين الكرويين بالمخ وبروفيل التفكير " . للتحقق من صحة هذا الفرض ، طبق الباحث على عينة الدراسة إختبارى أساليب التفكير للباحث الحالى (للكشف عن بروفيل التفكير) ، وانماط التعلم لتورانس (للكشف عن نمط التعلم السائد) . ولما كان قياس بروفيل التفكير يخضع لمواصفات بنية التفكير من خلال قياس اساليب التفكير ، إذن يمكن تحديد بروفيل التفكير من بين : التفكير احادى ابعد ،

تنأى البعد ، التفكير المسطح . وعيلى ذلك ينتمى قياس بروفيل التفكير إلى مستوى القياس الاسمى التصنيفى .

أما قياس نشاط النصفين الكرويين بالمخ من خلال تحديد النمط المسيطر لوظائف النصفين الكرويين بالمخ من بين النمط الايمن ، النمط الايسر ، النمط المتكامل ، النمط المختلط (غير المصنف) فيخضع للمعادلة الآتية التى ذكرها صلاح مراد (١٩٨٨) على النحو الآتى :

النمط المسيطر \leq المتوسط فى النمط + ١ الانحراف المعياري لدرجات النمط وبحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للانماط الثلاثة ، تم التوصل إلى ما يأتى :

$$١٦ = \text{الفرد ذو النمط الايسر يحصل على درجة} \leq \text{المتوسط الايسر} + \text{ع الايسر}$$

$$١٠ = \text{الفرد ذو النمط الايمن يحصل على درجة} \leq \text{المتوسط الايمن} + \text{ع الايمن}$$

$$٢٣ = \text{الفرد ذو النمط المتكامل يحصل على درجة} \leq \text{المتوسط المتكامل} + \text{ع المتكامل}$$

أما الفرد ذو النمط المختلط فهو الفرد المتكامل الذى لم يسيطر لديه أى من الانماط الثلاث السابقة . وعلى ذلك فإن قياس انماط التعلم من خلال تحديد النمط المسيطر لوظائف النصفين الكرويين بالمخ ينتمى إلى مستوى القياس الاسمى التصنيفى .

وعلى ذلك فإن الباحث الحالى حتى يكشف عن طبيعة العلاقة الارتباطية بين انماط التعلم (نشاط النصفين الكرويين بالمخ) و بروفيل التفكير ، يجب استخدام معامل الارتباط تشيبرو Tachuprou Coeff. ويرمز له بالرمز T . وهو يعتبر أفضل من معامل الارتباط \emptyset ، ومعامل الارتباط التوافقى C . وذلك لأننا بصدد حساب معامل الارتباط بين متغيرين منفصلين ، وعدد فئات كل متغير غير متساوى . وقد أجمع فؤاد البهى السيد (١٩٧٩) ، صلاح علام (١٩٨٥) ، سيجل Siegel (1956) على كفاءة وفاعلية هذا الاسلوب بالمقارنة بالاساليب الاخرى لحساب الارتباط بين متغيرين منفصلين .

ويحسب معامل الارتباط تشييرو T من خلال المعادلة الآتية :

$$T = \frac{R_c^2}{(1 - R_c^2) (l-1) (m-1)}$$

حيث :

T معامل الارتباط تشييرو . Tachuprou Coeff

R_c معامل الارتباط التوافقي . Contingency Coeff

l عدد فئات المتغير الأول .

m عدد فئات المتغير الثانى .

ويمكن حساب R_c من خلال قيمتى χ^2 ، وعدد العينة من المعادلة الآتية :

$$R_c = \frac{\chi^2}{\chi^2 + N}$$

وبوضح جدول (٨) البيانات الخاصة بحساب معامل الارتباط T بين بروفيل

التفكير ونشاط النصفين الكرويين بالمخ .

جدول (٨)

نتائج الارتباط بين نشاط النصفين الكرويين بالمخ و بروفيل التفكير

Σ	النمط المختلط	النمط المتكامل	النمط الايمن	النمط الايسر	وظائف النصفين الكرويين بالمخ بروفيل التفكير
٩٠	٢٨	١٨	٢٤	٢٠	أصحاب التفكير الأحادي
٤٨	٢٠	٤	١٤	١٠	أصحاب التفكير الثنائى
٢٦	١٠	٨	٦	٢	أصحاب التفكير المسطح
١٦٤	٥٨	٣٠	٤٤	٣٢	العينة الكلية

$N = 170, l = 2, m = 3,$

$\chi^2 = 9.023 \quad R_c = .225, T = .148$

وبحساب قيمة χ^2 وجد انها تساوى ٩٠.٢٣ ، وبالتعويض فى معادلة R وجد أنها تساوى ٢٢٥ ر. ، وبالتعويض فى معادلة T تم التوصل إلى قيمة $T = ١٤٨$.
وللكشف عن دالة معامل الارتباط T نستخدم مستويات الدلالة لاختبار χ^2 ولما كانت قيمة χ^2 المحسوبة = ٩٠.٢٣ أقل من قيمة χ^2 الجدولية $\chi^2(٦) = ١٢.٥٩$ عند مستوى (٠.٥) ، ١٦.٨١ عند مستوى (٠.١) . وبذلك نستنتج أن قيمة معامل الارتباط T موجبة ومنخفضة وغير دالة .

مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الأول :

اظهرت نتائج الفرض الأول ان نشاط النصفين الكرويين بالمخ ليس له أى علاقة بتحديد بروفيل التفكير من حيث : التفكير احدى البعد ، التفكير ثنائى البعد ، التفكير المسطح . بدليل ان اكبر نسبة تكرارية من الافراد على كل من البروفيلات الثلاث (الاحادى ، الثنائى ، المسطح) لم تكن من النمط الايمن أو الايسر أو المتكامل انما كانت من النمط المختلط كما هو موضح في جدول (٧) .

ويمكن تفسير ضعف الارتباط بين نشاط النصفين الكرويين بالمخ وتحديد نوع بروفيل : التفكير على اعتبار أن بروفيل التفكير لا يتضمن استراتيجيات منفردة للتفكير (تركيبى ، مثالى ، عملى ، تحليلى ، واقعى) تعمل كل بعيدة عن الاخرى ، انما مفهوم البروفيل يتضمن التداخلات والتفاعلات وعلاقات التأثير والتأثر بين هذه الاستراتيجيات وكذلك داخلها وهو مالا يتطلب عمل وظيفى من نمط واحد سواء الايمن أو الايسر أو المتكامل ، انما يتطلب تكامل وظيفى بين هذه الانماط جميعها ، فهذه الانماط لا تعمل منفردة أو مستقلة انما تعمل معا لتؤدى وظائف مختلفة ومتنوعة ومتكاملة . وهو ما اكدت عليه دراسات كيم (١٩٧٢) ، عبد الوهاب كامل (١٩٨٤) على انه لا يصح علي الاطلاق الفصل بين الوظيفة التكاملية لعمل النصفين الكرويين بالمخ ، حيث أن أى نشاط يصدر عن هذا التكامل الوظيفى لعمل المخ ، على أساس ان عملية التوظيف وتشغيل المعلومات لا يمكن ان تصل الي اعلى مستوى لها من الكفاءة الا بالتكامل الوظيفى بين اجزاء المخ .

النتائج الخاصة بالفرض الثانى

ينص الفرض الثانى على أنه توجد علاقة دالة بين نشاط النصفين الكرويين بالمخ واستراتيجيات التفكير . للتحقق من صحة هذا الفرض صنف الباحث عينة الدراسة تبعاً لاستراتيجيات التفكير .

وقد وجد أن عدد أصحاب التفكير التركيبى ٨ ، التفكير المثالى ٣٨ ، التفكير العملى ٤ ، التفكير التحليلى ٢٤ ، التفكير الواقعى ١٦ . إذن فإن عدد الأفراد ذوى التفكير الاحادى ٩٠ فرداً وهو ما يتفق مع الجدول السابق .

كما صنف الباحث الحالى مجموعة الأفراد أصحاب التفكير الاحادى تبعاً لنشاط النصفين الكرويين بالمخ كما هو موضح فى جدول (٩) .

جدول (٩)

وصف عينة الأفراد ذوى التفكير احادى البعد تبعاً لنشاط النصفين الكرويين بالمخ

وظائف النصفين الكرويين بالمخ استراتيجيات التفكير	النمط الأيسر	النمط الأيمن	النمط المتكامل	النمط المختلط	Σ
أصحاب التفكير التركيبى	صفر	٤	صفر	٤	٨
أصحاب التفكير المثالى	٦	١٠	٨	١٤	٣٨
أصحاب التفكير العملى	صفر	٤	صفر	صفر	٤
أصحاب التفكير التحليلى	٢	٨	٦	٨	٢٤
أصحاب التفكير الواقعى	٤	صفر	٤	٨	١٦
أصحاب التفكير الاحادى	١٢	٢٦	١٨	٣٤	٩٠

$$N = 90, k = 4, m = 3$$

$$X^2 = 22.644, R_c = .448, T = .269$$

حساب قيمة كا ٢ وجد أنها تساوى ٢٢.٦٤٤ ، وبالتعويض فى معادلة R_c

وجد أنها تساوى ٠.٤٤٨ ، وبالتعويض فى معادلة T تم التوصل إلى قيمة $T =$

٠.٢٦٩

- وللكشف عن دلالة معامل الارتباط T نستخدم مستويات دلالة اختبار كا^٢
- ولما كانت قيمة X^2 المحسوبة $= ٢٢٦٤٤$ أكبر من قيمة X^2 الجدولية عند مستوى (٠.٥) $T (١٢) = ٢١.٣$. فإننا نستنتج من ذلك أن قيمة معامل الارتباط T موجب دال عند مستوى (٠.٥) .
- معنى ذلك أن استراتيجية التفكير لها علاقة دالة بنشاط النصفين الكرويين بالمخ . مما يستوجب معه التعرف على شكل هذه العلاقات البينية بين نشاط النصفين الكرويين بالمخ (الأيسر ، الايمن ، المتكامل) واستراتيجيات التفكير (التركيبى ، المثالى ، العملي ، التحليلي ، الواقعي) .
- وبالنظر إلى جدول (٨) تتضح النتائج الآتية (بعد استبعاد النمط المختلط على أساس أن أفراداه غير مصنفين) :
- ١ - أن أسلوب التفكير التركيبى أكثر ارتباطاً بالنمط الايمن ، وليس له أى ارتباط سواء بالنمط الأيسر أو النمط المتكامل .
 - ٢ - أن أسلوب التفكير المثالى يتوزع على كل من : النمط الايمن ، النمط المتكامل ، النمط الايسر .
 - ٣ - أن أسلوب التفكير العملي أكثر ارتباطاً بالنمط الأيمن ، وليس له أى ارتباط سواء بالنمط الايسر أو النمط المتكامل .
 - ٤ - أن أسلوب التفكير التحليلي يتوزع على كل من : النمط الايمن ، النمط المتكامل ، النمط الأيسر .
 - ٥ - أن أسلوب التفكير الواقعي أكثر ارتباطاً بكل من النمط المتكامل ، النمط الايسر . وليس له أى ارتباط بالنمط الأيمن .
 - ٦ - بصفة عامة أن القدرة على التفكير أكثر ارتباطاً بالنمط الأيمن يليه النمط المتكامل وأقلها النمط الأيسر .

وتشير هذه النتائج إلى الارتباط الكامل بين النمط الايمن واستراتيجيات التفكير التركيبى ، التفكير العملى . بينما يوجد إرتباط كامل بين أسلوب التفكير الواقعى وكل من : النمط الايسر والنمط المتكامل . أما أساليب التفكير المثالى ، التحليلى فيشارك فيها انماط التعلم الثلاث (الأيمن ، الأيسر ، المتكامل) .

مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الثانى :

أظهرت نتائج الفرض الثانى وجود ارتباط دال بين نشاط النصفين الكرويين بالمخ وتحديد استراتيجيات التفكير المستخدمة . حيث ظهر فعالية النمط الايمن فى استخدام كل من التفكير التركيبى والتفكير العملى ، وفعالية النمط الايسر والمتكامل فى استخدام التفكير الواقعى . وتشارك الانماط الثلاثة فى استخدام استراتيجيات التفكير المثالى والتفكير التحليلى .

ويمكن تفسير هذه النتائج فى ضوء نظرية هاريسون ، برامسون فى التفكير على اعتبار أن الفروق فى السيطرة النصفية للمخ تسبب أو تنتج أو تؤدى الى فروق فى استراتيجيات التفكير فى المدخل الى تناول المشكلات ، وهو ما يؤدى الى تفضيلات حقيقية فى هذه الاستراتيجيات . فالنمط الأيمن يتحكم فى الوظائف الحركية والعقلية غير الأكاديمية ، والأداء غير اللفظى والاعمال اليدوية بالإضافة الى الانتاج الفنى المجرد . من هنا نجد أن النمط الايمن يؤدى بكفاءة عالية لاستخدام استراتيجيات التفكير العملى والتركيبى معا ، كما أنه يشترك أيضا فى استخدام التفكير المثالى والتحليلى .

أما النمط الايسر فيتحكم فى الوظائف العقلية المنطقية والحسابية بالإضافة الى الوظائف التحليلية والوظيفية والملاحظات البنائية . من هنا نجد أن النمط الايسر يؤدى بكفاءة عالية لاستخدام استراتيجيات التفكير الواقعى ويشترك أيضا فى استخدام التفكير المثالى والتفكير التحليلى .

اذن فنشاط النصفين الكرويين بالمخ من خلال وظائف الأنماط الثلاث (الأيمن ،

الأيسر ، المتكامل) يمكن من تحديد استراتيجيات التفكير المثالي ، التفكير التحليلي ، أما النمط الايمن فينفرد في تحديد استراتيجيات التفكير العملي والتركيبى ، بينما ينفرد النمط الايسر في استخدام التفكير الواقعى .

وتتفق هذه النتائج مع ما توقعته نظرية هاريسون ، برامسون أن تؤدى سيطرة النصف الأيسرالى استخدام استراتيجيات التفكير التحليلي والواقعى أما سيطرة النصف الايمن فقد يؤدى الى استخدام استراتيجيات التفكير التحليلي والواقعى أما سيطرة النصف الايمن فقد يؤدى الى استخدام استراتيجيات التفكير التركيبى والتفكير المثالى . كما تتفق نتائج هذاالفرض مع دراسات بوش ، دويك (١٩٧٢) ، كاتز (١٩٧٨) ، برنز (١٩٧٧) ، كاتز (١٩٧٨) ، تورانس ، مراد (١٩٨١) ، جوان (١٩٨١) هارنارد (١٩٧٢) من اختلاف الوظائف العقلية اللفظية والتخيلية للتركيبية باختلاف السيطرة المخية الجانبية .

النتائج الخاصة بالفرض الثالث :

بنص الفرض الثالث على أنه توجد علاقات ارتباطية دالة بين استراتيجيات التفكير (التركيبى ، المثالى ، العملى ، التحليلي ، الواقعى) ومتغيرات الشخصية (تحقيق الذات ، التوافق الدراسى ، الانبساط / الانطواء ، الثبات الانفعالى / الميل للعصابية) .

للتحق من صحة هذا الفرض قام الباحث بحساب مصفوفة معاملات الارتباط التى تجمع استراتيجيات التفكير ومتغيرات الشخصية المستخدمة فى البحث كما هو موضح بجدول (١٠) .

جدول (١٠)
 الارتباط الخطي بين استراتيجيات التفكير ومتغيرات الشخصية المستخدمة في البحث

البيانات الشخصية	تحقيق الفرضيات										الترافق الدراسي		البيانات	
	الابتكارية	الفاعلية	المعلومات	مركزية الذات	الذات	الاجتهاد	الاستقلالية	التفاني	Σ	الجدد والابتعاد	الاجتهاد	الاجتهاد	Σ	الاجتهاد
استراتيجيات التفكير	١٠	١٦	١٦	١٢	١٢	٢٤	١٠	١٠	٦	٥٠	٢٩	٥٠	٤٤	٢
	١٢	١٣	١٢	١٢	١٢	١٧	١٠	١٢	٢	٢٠	٢٠	٢٠	٥٥	٥
	١٠	٦	٢٢	١٢	١٢	١٢	١٠	١٧	١١	١٦	١٠	١٦	٤٤	٥
	٨	١٨	٢٥	١٢	١٢	١٢	١٠	١٢	٢	١٤	١٠	١٤	٤٤	٥
	٢١	١٠	٨	١٢	١٢	١٢	١٠	١٠	٢	٢٠	٢٠	٢٠	٤٤	٥
	٢١	١٠	٨	١٢	١٢	١٢	١٠	١٠	٢	٢٠	٢٠	٢٠	٤٤	٥
التفكير التركيبي	١٠	١٦	١٦	١٢	١٢	٢٤	١٠	١٠	٦	٥٠	٢٩	٥٠	٤٤	٢
	١٢	١٣	١٢	١٢	١٢	١٧	١٠	١٢	٢	٢٠	٢٠	٢٠	٥٥	٥
	١٠	٦	٢٢	١٢	١٢	١٢	١٠	١٧	١١	١٦	١٠	١٦	٤٤	٥
	٨	١٨	٢٥	١٢	١٢	١٢	١٠	١٢	٢	١٤	١٠	١٤	٤٤	٥
	٢١	١٠	٨	١٢	١٢	١٢	١٠	١٠	٢	٢٠	٢٠	٢٠	٤٤	٥
	٢١	١٠	٨	١٢	١٢	١٢	١٠	١٠	٢	٢٠	٢٠	٢٠	٤٤	٥

ر (١٦٩) = ١٩٥ عند مستوى (٥.٠)
 ر (١٦٩) = ٢٥٤ عند مستوى (١.٠)

بالنظر الي جدول (١٠) تتضح النتائج الآتية :

- ١ - يرتبط التفكير التركيبى ارتباطاً دالاً بكل من : الاتجاه الديمقراطي (أحد مكونات تحقيق الذات) عند مستوى (٠.٥) وكان المعامل موجبا (٢٤) ، الاذعان (أحد مكونات التوافق الدراسى) عند مستوى (٠.١) وكان المعامل سالبا . (-٢٩) .
- ٢ - يرتبط التفكير المشالى ارتباطاً دالاً عند مستوى (٠.٥) مع التلقائية (أحد مكونات تحقيق الذات) وكان المعامل سالبا .
- ٣ - يرتبط التفكير العملى ارتباطاً دالاً عند مستوى (٠.٥) مع كل من : العلاقات الانسانية ، الثبات (من مكونات تحقيق الذات) وكانت المعاملات سالبة -٢٣ ، (-٢٤) على الترتيب .
- ٤ - يرتبط التفكير التحليلى ارتباطاً دالاً عند مستوى (٠.٥) مع كل من : الجهد والاجتهاد (أحد مكونات التوافق الدراسى) ، الميل للعصابية (أحد أبعاد اختبار ايزنك) ، وكانت المعاملات موجبة مع الأول (٢٤) ، سالبا مع الثانى (-٢٤) .
- ٥ - يرتبط التفكير الواقعى ارتباطاً دالاً عند مستوى (٠.٥) مع كل من : الابتكارية (أحد مكونات تحقيق الذات) ، الاذعان (أحد مكونات التوافق الدراسى) ، وكانت المعاملات سالبة مع الأول (٢١) ، موجبة مع الثانى (٢٠) .

مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الثالث :

أظهرت نتائج الفرض الثالث أن لكل نوع من أساليب التفكير إرتباطات دالة بتفسيرات معينة فى الشخصية تختلف عن غيرها من الارتباطات المناظرة للأساليب الأخرى . وتتفق هذه النتائج مع دراسات : شولتز (١٩٧٥) ، كار ، راينر (١٩٧٦) ، وكننج (١٩٧٥) من أن استنساخ النصفين الكرويين تهيمن علي الحيوانات الوجدانية

والانفعالية ومتغيرات الشخصية بصفة عامة ، ودراسات وودورث (١٩٦١) ، سكايفر (١٩٦٩) ، من أن بعض عوامل الشخصية (مثل تحقيق الذات . الجدية ، التلقائية) تميز الأفراد فى القدرة المرتفعة على التفكير .

وبدعم هذه النتائج أن السلوك اللامعريفى يتضمن سلوكاً معرفياً ، حيث إمتدت النظرية المعرفية الى ميدان الشخصية فظهرت نظرية كيبلى ، نظرية روكيش . كذلك ظهرت نظرية ماندلر (١٩٧٥) وهى النظرية المعرفية للانفعالات .

ويمكن تفسير نتائج الفرض الثالث فى ضوء السلوكيات المصاحبة لكل نوع من استراتيجيات التفكير . فالتفكير التركيبى يحتاج لكل من : التواصل لبناء أفكار جديدة ، القدرة على تركيب الافكار المختلفة ، التطلع لوجهات نظر مختلفة وعديدة للكشف عن أفضل الحلول ، الربط بين وجهات النظر التى تبدو متعارضة ، ولاشك أن جميع هذه الجوانب تحتاج الى رأى والرأى الأخرى أى الى الاتجاه الديمقراطى ، وكذلك تحتاج آلى عدم الازعان وعدم التسليم بأمور معينة ، بل لابد من الجراءة فى البحث عن الشئ ونقيضه ومحاولة الجمع بينهما للخروج بالجديده .

أما التفكير المثالى المتمثل بالتوجه المستقبلى والتفكير فى الاهداف والاهتمام باحتياجات الفرد ، والتركيز على القيم الاجتماعية ، وبذل أقصى جهد لمراعاة الافكار والمشاعر والانفعالات والعواطف ، عدم الاقبال على المجادلات مفتوحة الصراع ، فهو - أى التفكير المثالى - يحتاج الى توجيه السلوك لشيئ معين وتركيز الانتباه فى اتجاه معين وهو ما يتعارض مع التلقائية ، بل ينبغى له أن يمتلك الفرد مقدرة معينة للتحكم فيما يدور حوله لحل مشكلة معينة مما يجعل الارتباط سالباً دالاً بين التفكير المثالى وبعد التلقائية .

ويختص التفكير العملى بسلوكيات مصاحبة مثل : التحقق مما هو صحيح أو خاطئ، حرية التجريب ، التنازل التدريجى للمشكلات ، الاهتمام بالجوانب الاجرائية ،

والاستراتيجية الاساسية للفرد العملى هى محاولة التكيف والتوافق مع الآخرين ، اذن فكل هذه الجوانب تتطلب من الفرد العملى ديناميكية حيث التغير وبالتالي عدم الثبات حتى يتم التحقق مما هو يسعى اليه ويريد مواجهته فى مواقف ومشكلة متعددة، ومن هنا نجد الارتباط السالب الدال بين التفكير العملى وبعدى الثبات والعلاقات الانسانية. أما عن التفكير التحليلى ، فهو يتطلب كل من : الجهد والاجتهاد والثبات الانفعالى حيث يتم مواجهة المشكلات بحرص وحذر وبطريقة منهجية ، التخطيط بحرص قبل اتخاذ القرار ، جمع أكبر قدر من المعلومات وبخصوص التفكير الواقعى فهو يتعلق باختصار فى كل شئ ويعتمد على الملاحظة ، والاشياء الحقيقية هى ما يخبره فى حياته الشخصية فقط ، من هنا يرتبط التفكير الواقعى سلبا بدلاله مع بعد الابتكارية ، وموجبا بدلاله مع بعد الاذعان حيث التسليم بالواقع دون محاولة تغييره أو الجمع بنقيضه مثل التركيبى .

النتائج الخاصة بالفرض الرابع :

ينص الفرض الرابع على أنه " يمكن التنبؤ بإستراتيجية التفكير من خلال بعض وظائف النصفين الكرويين بالمخ وبعض متغيرات الشخصية المستخدمة فى البحث .
للتحقق من حصة هذا الفرض ، استخدم الباحث أسلوب تحليل الانحدار المتعدد المتدرج Stipwise Multiple Regression Analysis بإعتبار كل من أساليب التفكير متغيراً تابعاً ، ووظائف النصفين الكرويين ، ومتغيرات الشخصية المستخدمة فى البحث كمتغيرات مستقلة .

ويهدف استخدام تحليل الانحدار المتعدد المتدرج هنا الى تحديد نشاط النصفين الكرويين بالمخ ومتغيرات الشخصية التى يمكنها التنبؤ تنبؤاً دالاً بكل من استراتيجيات التفكير . علي أن هذا الاسلوب يتم فيه حساب الانحدار على أساس عدد ثابت من

المتغيرات يضاف محل كل متغير بعد آخر . ويشير معامل الانحدار الى مدى امكانية التنبؤ بالمتغير التابع من خلال المتغير المستقل . هذا ويتم اختبار دلالة معامل الانحدار بواسطة قيم T (التي تساوي خارج قسمة معامل الانحدار على الخطأ المعياري) وعدد درجات حرية $(N - K - 1, K)$ حيث :

K عدد المتغيرات المستقلة

N عدد أفراد العينة .

وباستخدام معامل الارتباط المتعدد R يمكن الكشف عن دلالة تحليل التباين من خلال قيمة F بواسطة المعادلة الآتية :

$$F = \frac{R^2 / K}{(1 - R^2) / (N - k - 1)}$$

وقد يمكن الحصول عليها أيضا من خارج قسمة متوسط المربعات الخاص بالنموذج علي متوسط المربعات الخاصة بالخطأ .

وتوضح جداول (١١ ، ١٢ ، ١٣ ، ١٤ ، ١٥) الانحدار المتعدد المتدرج لنشاط النصفين الكرويين بالمخ ومتغيرات الشخصية حيث يكون أسلوب التفكير متغيرا تابعا وذلك علي عينة البحث ($n = ١٧٠$) .

أولا : نتائج الانحدار المتعدد المتدرج علي وظائف النصفين الكرويين بالمخ ومتغيرات الشخصية حيث يكون التفكير التركيبي متغيرا تابعا:

جدول (١١)

الانحدار الخطي المتعدد المتدرج على نشاط النصفين الكرويين
ومتغيرات الشخصية حيث يكون التفكير التركيبي
متغيراً تابعاً

المتغير	قيمة R	معامل الانحدار	الخطأ المعياري	قيمة F	قيمة T
١٩ الاذعان	٢٨٩٦٧ر -	٨٢٧ر -	٢٣٣ر	١٦٦٩ر	٣٥٤١ر - ***
١١ الاتجاه الديمقراطي	٣٦٢٢٨ر	٦٢٧ر	١٨٤ر	١٥٤٤ر	٣٤١٥ر - ***
١٣ التلقائية	٤٢٣٤٠ر	١٧١ر -	١٢٥ر	١٥١٧ر	١٣٦٤ر -
٨ العلاقات الانسانية	٤٦٨٣٥ر	٤٠٠ر	٢٤٠ر	٤٩٢ر	١٦٧٠ر *
٧ الحالة المزاجية	٥٠٨٠٥ر	٢١٤ر -	١٣٧ر	٤٨٠ر	٥٦٤ر -
١٦ النمط الأيمن	٥٥٤٧٣ر	٢٣٧٥ر -	٢١٣ر	٥٠٤ر	١١١٦١ر - ***
١٥ النمط الأيسر	٥٨١٦٨ر	٢٩٩٩ر -	١٤٥ر	٤٨٩ر	٣٠٦٢١ر - ***
١٤ النمط المتكامل	٦٢٦٢٩ر	٢٧٥٤ر -	١٠٩٣ر	٥٣٢ر	٢٥٢٠ر - ***
١٢ الاستقلالية	٦٤٧٥٤ر	٣٦٧ر	١٤٠ر	٥٢٢ر	٢٦٢١ر - ***
٢٠ العلاقة بالمدرس	٦٥٧٦٠ر	٣٧٠ر	٣٨٧ر	٤٨٨ر	٩٥٥ر
٢٢ الانسباط	٦٦٢٠٩ر	٢١٧ر	٢٦٤ر	٤٤٧ر	٨٢٠ر
١٠ الثبات	٦٦٣٥٥ر	٠٧٦ر	١٥٦ر	٤٠٦ر	٤٨٤ر
١٤ تحقيق الذات	٦٦٤٠٩ر	١٢١ر -	٠٩٣ر	٣٧٠ر	٢٩٦ر -
٦ الابتكارية	٦٦٥٥٨ر	١٤٦ر	٢٦٦ر	٣٤٠ر	٥٥٠ر
٩ مركزية الذات السلبية	٦٦٦٠٤ر	٠٨٨ر	٣١٩ر	٣١٤ر	٢٧٧ر
٢١ التوافق الدراسي	٦٦٦٣٤ر	٠٣٥ر	١٨٣ر	٢٨٩ر	١٩٢ر
٢٣ الميل للعصبية	٦٦٦٣٦ر	٠١٠ر -	١٧٣ر	٢٦٧ر	٠٥٦ر -
١٨ الجهد والاجتهاد	٦٦٦٣٧ر	٠٠٥ر	٣٦٩ر	٢٤٨ر	٠١٣ر

T (١٥١) = ١٦٥ عند مستوى (٠.٥) ، ٢٣٣ عند مستوى (٠.١)

يتضح من جدول (١١) أن بعض المتغيرات لها القدرة على التنبؤ الدال بالتفكير

التركيبي على النحو الآتي :

* تتنبأ وظائف النصفين الكرويين (الأيسر ، الأيمن ، المتكامل) تنبؤاً دالاً بالتفكير

التركيبي عند مستوى (٠.١) ، حيث كانت قيم T = - ٢٠.٦٢١ ، -

١١.١٦١ ، - ٢.٥٢ على الترتيب .

* تتنبأ بعض متغيرات الشخصية تنبؤاً دالاً بالتفكير التركيبي مثل الاذعان ، الاتجاه

الديمقراطي ، الاستقلالية ، العلاقات الانسانية .

حيث كانت قيم $T = ٣٥٤٩ ، ٣٤١٥ ، ٢٦٢١ ، ١٦٧$ على الترتيب وتنتمى هذه المتغيرات لمكونات تحقيق الذات بإستثناء الاذعان الذي ينتمى لمكونات التوافق الدراسي .

وقد أوضح جدول (١١) أن قيمة معامل الارتباط المتعدد للمتغيرات الثمانية عشر مع التفكير التركيبي كانت ٠.٦٦٦٣٧ . مما يشير الى أن نسبة أسهام المتغيرات الثمانية عشر في المتغير التابع (التفكير التركيبي) تقترب من ٤٤.٤٠% من التباين الكلي .

ثانيا : نتائج الانحدار المتعدد المدرج على وظائف النصفين الكرويين بالمخ ومتغيرات الشخصية حيث يكون التفكير المثالي متغيراً تابعاً .

جدول (١٢)

الانحدار المتعدد المدرج على نشاط النصفين الكرويين بالمخ ومتغيرات الشخصية حيث يكون التفكير المثالي متغيراً تابعاً

المتغير	قيمة R	معامل الانحدار	الخطأ المعياري	قيمة F	قيمة T
١٣ العلاقات	٢١٦.٢	- ٤٤٦	١٤١	٦٣٥٧	٣١٦.٠ - **
٨ العلاقات الانسانية	٢٩٠.٥٦	٢٥١	٢٨٢	١٣٣٢	٨٩١
٢٣ الجلب للعصابية	٣٣٦.٦٩	٣٧٣	١٨٧	١٣٠.٣	١٩٩٥ *
٩ مركزية الذات السلبية	٣٨٣.٤٠	- ٤٨١	٢٤٠	١٣٠.٢	١٩٩٧ *
٧ الحالة المزاجية	٤١٨.٢٥	١١٦	١٦٦	٢٩٩٣	٦٩٧
١١ الاتجاه الديمقراطي	٤٣٣.٧٦	- ٤٦٣	٢٤٥	٢٦٦٣	١٨٨٨ *
١٠ الثبات	٤٤٧.٦٤	١٩	١٨٥	٢٤٠	١٠.٣
١٥ النمط الايسر	٤٥٨.٩١	٣٢١	١٧٣	٢٢٠	٧٦٤.٠ - **
١٦ النمط الايمن	٤٦٠.٨٣٦	- ٧.٦	٢٦٣	٢٠.٣	٦٤٨٦ - **
٢٢ الانبساط	٤٨٢.٧	٣٣٩	٣٢٨	١٩٩٤	١٠.٣٤
١٧ النمط المتكامل	٤٩٢.٦٣	- ٤١٦	٣٥٩	١٨٨٤	١٠.٤٢
١٨ الجهد والاجتهاد	٤٩٨.٤١	٢٠.١	٣٤٨	١٧١	٥٧٦
٢٠ العلاقة بالمدرس	٥٠٧.٧٨	- ٤٧٧	٤٨٣	١٦٣	٩٨٦
٢١ التوافق الدراسي	٥٠٩.٥٧	٠.٧٤	٢٠.٥	١٥٠	٣٦٢
٦ الابتكارية	٥١٠.٧٦	- ٢٣٩	٢١٥	١٣٩	١١٠
١٤ تحقيق الذات	٥١٢.٨٥	١٦٥	١٤٠	١٢٩	١٨٨٣
١٢ الاستقلالية	٥١٦.٧١	- ١٦٣	٣٠.٣	١٢٢	٥٣٧
١٩ الاذعان	٥١٦.٨٨	- ٠.٤٥	٣٨٨	١١٣	١١٥

يتضح من جدول (١١) أن بعض المتغيرات لها القدرة علي التنبؤ الدال بالتفكير المثالي على النحو الآتي :

* تنبأ وظائف النصفين الكرويين بالمخ (النمط الايسر ، النمط الايمن فقط) تنبؤاً دالاً بالتفكير المثالي عند مستوى (٠.١) حيث كانت قيم $T = ١٧٦٤٠$ ، ٦٤٨٦ (على الترتيب) .

* تنبأ بعض متغيرات الشخصية تنبؤاً دالاً بالتفكير المثالي مثل : التلقائية ، مركزية الذات السلبية ، الميل للعصائية ، الاتجاه الديمقراطي . حيث كانت قيم $T = ٣١٦٠$ ، ١٩٩٧ ، ١٩٩٥ ، ١٨٨٨ على الترتيب ، وهي دالة جميعها عند مستوي (٠.٥) باستثناء القيمة الأولى وهي دالة عند مستوى (٠.١)

ثالثاً : نتائج الانحدار المتعدد المتدرج علي وظائف النصفين الكرويين بالمخ ومتغيرات الشخصية حيث يكون التفكير العملي متغيراً تابعاً .

جدول (١٣)

نتائج الانحدار المتدرج على نشاط النصفين الكرويين بالمخ ومتغيرات الشخصية حيث يكون التفكير العملي متغيراً تابعاً

المتغير	قيمة R	معامل الانحدار	الخطأ المعياري	قيمة F	قيمة T
١٠ الثبات	٢٣٦٠.٢	- ٠.٦٢	١٥٨	١٤٣١	- ٣٩٦
١٣ التلقائية	٣٠٨٥١	٥٠.٨	١٤٣	١٣٧٩	*** ٣٥٥١
٨ العلاقات الانسانية	٣٦٢٩٦	- ٣٢٧	٣٢٦	١٣٦١	- ١٠٠٤
٦ الابتكارية	٣٩٣٦٠	٥٠.٨	١٨٧	١٣٢١	*** ٢٧١٩
١١ الاتجاه الديمقراطي	٤٤٤٩٢	- ٠.٣٢	٢٣٧	١٣٠٤	- ١٣٤
١٥ النمط الايسر	٤٣٩١٢	٣١٣٩	١٧٤	١٢٧١	*** ١٨٠٥٩
٢١ التوافق الدراسي	٤٥٤٧٤	- ٣٦١	١٥٣	١٢٥٠	* ٢٥٨
١٩ الازعان	٤٩٢٢٦	٦٤٧	٣٨٣	١٢٦٤	* ١٦٨٩
١٢ الاستقلالية	٥٠٢٠١	- ٠.٤٨	١٦٣	١٢٤٣	- ٢٩٣
٩ مركزية الذات السلبية	٥١٣٥٨	- ٠.٣٨	٢٨٢	١٢٢٩	- ١٣٣
٧ الجالة المزاجية	٥٢٠٥٩	٣١٠	١٧٣	١٢١٣	١٧٨٩
١٧ النمط المتكامل	٥٢٨٧٩	٢٨٠.٤	٢٥٩	١٢٠١	*** ١٠٨٤٠
١٦ النمط الايمن	٥٧٠.٢٠	٢٧٩٥	١٤٨٦	١٢٢٦	* ١٨٨١
١٤ تحقيق الذات	٥٧٣٩٢	- ١٥٢	٢٤٥	١٢١١	- ٦٢٢
٢٣ الميل للعصائية	٥٧٧٣٠	- ١٦٥	١٩٩	١١٩٧	- ٨٢٩
٢٢ الانسباط	٥٨١٨٢	- ٢٥٣	٣٣٧	١١٨٦	- ٧٤٩
١٨ الجهد والاجتهاد	٥٨٣٠.٤	- ١٥٥	٤٤٦	١١٧٣	- ٣٤٧
٢٠ العلاقة بالمدرس	٥٨٣١٥	٠.٥٥	٥١٦	١١٦٠	- ١٠٦

يتضح من جدول (١٣) أن بعض المتغيرات لها القدرة علي التنبؤ الدال بالتفكير
العملي على النحو الآتي :

* تنبأ وظائف النصفين الكرويين بالمخ (الايسر ، المتكامل ، الايمن) - تنبؤ دالا
بالتفكير العملي : حيث كانت قيم $T = ١٨٠.٥٩$ ، ١٠٨٤.٠ ، ١٨٨٦ على
الترتيب ، وهذه القيم دالة عند مستوى (٠.١) للنمطين الايسر والمتكامل
ومستوى (٠.٥) للنمط الايمن .

* تنبأ بعض متغيرات الشخصية تنبؤاً دالاً بالتفكير العملي مثل التلقائية ،
الابتكارية ، التوافق الدراسي ، الازعاج . حيث كانت قيم $T = ٣٥١$ ،
 ٢٧١٩ ، ٢٢٥٨ - ١٦٨٩ على الترتيب ، وهي جميعها دالة عند مستوى
(٠.١) للقيمتين الأولى والثانية ، ومستوى (٠.٥) للقيمتين الثالثة والرابعة .

وقد أوضح جدول (١٣) أن قيمة معامل الارتباط المتعدد للمتغيرات الثمانية
عشر مع التفكير العملي كانت ٥٨٣١٥ . مما يشير الي أن نسبة إسهام المتغيرات
الثمانية عشر في المتغير التابع (التفكير العملي) تقترب من ٣٤.١% من التباين
الكلي .

رابعاً : نتائج تحليل الانحدار المتعدد المتدرج على وظائف النصفين الكرويين بالمخ
ومتغيرات الشخصية حيث يكون التفكير التحليلي متغيراً تابعاً :

جدول (١٤)

نتائج الانحدار المتعدد المدرج على نشاط النصفين الكرويين بالمخ
ومتغيرات الشخصية حيث يكون التفكير التحليلي متغيراً تابعاً

المتغير	قيمة R	معامل الانحدار	الخطأ المعياري	قيمة F	قيمة T
٢٣ الميل العصائية	٢٤١٥٧	- ٢٨٧	١٦٥	١٤٥٢	- ١٧٣٢ *
١٨ الجد والاجتهاد	٣١٩٩٣	٣٥٥	٢٨٣	١٤١٠	١٢٥٧
١٦ النمط الايمن	٣٦٤٨٨	٣٢٦١	٢١٦	١٣٦٣	١٥١٠٦ *
١٣ التلقائية	٣٩٩٨٢	٢١٤	١٢٧	١٣٣٢	١٦٨٠ *
٧ الحالة المزاجية	٤٤٦٤٢	- ٤٠٣	١٥٥	١٣٤٣	- ٢٦٠٦ *
٢٠ العلاقة بالمدرس	٤٦٨٥٢	٤٦٦	٣٧٩	١٣١٨	١٢٢٩
١٢ الاستقلالية	٤٨٠٣٧	- ١٥٨	١٤٥	١٢٨٧	- ١٠٨٩
١٠ الثبات	٤٨٥٦٥	- ١٤٣	١٤٦	٢٥٤٦٥	٩٧٨
١٧ النمط المتكامل	٤٩١٢٢	٢٦٧٣	١٦٦	١٢٢٩	١٦٠٥١ *
١٥ النمط الايسر	٥٢٦٣١	٢٦٠٤	٢٣٠	١٢٤٨	٢١١٨ *
١١ الاتجاه الديمقراطي	٥٤١٢٥	٢٦٧	٢١٩	١٢٣٧	١٢١٨
٦ الابتكارية	٥٤٣١٤	- ٦٦	١٦٧	١٢١٦	- ٣٩٧
٨ العلاقة الانسانية	٥٤٦٤٢	١٩٠	٣٣٠	١١٩٩	٥٧٥
١٤ تحقيق الذات	٥٤٦٥٤	- ٣٠	١٦٦	١١٨٢	- ١٨٢
٢١ التوافق الدراسي	٥٤٦٦٧	٢٣	١٨٤	١١٦٧	١٢٣
٢٢ الانسحاب	٥٤٦٧٥	- ٢٤	٣٠٧	١١٥٤	- ٠٧٩
٩ مركزية الذات السلبية	٥٤٦٨٢	٢٧	٣٤٧	١١٤٣	٠٧٩
١٩ الاذعان	٥٤٦٨٢	٠٠١	٣٤٧	١١٣٢	٠٠٢

يتضح من جدول (١٤) أن بعض المتغيرات لها القدرة على التنبؤ الدال بالتفكير التحليلي علي النحو الآتي :

* تنبأ وظائف النصفين الكرويين بالمخ (المتكامل ، الايمن ، الايسر) ، تنبؤاً دالاً بالتفكير التحليلي . حيث كانت قيم $T = ١٦٠٥١$ ، ١٥١٠٦ ، ٢١١٨ علي الترتيب . وهي دالة عند مستوى (٠.١) للنمطين المتكامل والايمن ، ومستوى (٠.٥) للنمط الايسر .

* تنبأ بعض متغيرات الشخصية تنبؤاً دالاً بالتفكير التحليلي مثل : الحالة

المزاجية، الميل للعصابية، التلقائية. حيث كانت قيم $T = - ٢٦٠.٦$ ، -
 ١٧٣٢ ، ١٦٨٠ على الترتيب، وهى دالة عند مستوى (٠.١) للقيمة
 الأولى، ومستوى (٠.٥) للقيمتين الثانية والثالثة.

وقد أوضح جدول (١٤) أن قيمة معامل الارتباط المتعدد للمتغيرات الثمانية
 عشر مع التفكير التحليلي كانت ٥٤٦٨٢. مما يشير الى أن إسهام المتغيرات الثمانية
 عشر فى المتغير التابع (التفكير التحليلي) تقترب من ٣٠.٩٪ من التباين الكلى .
 خامساً: نتائج تحليل الانحدار المتعدد المدرج على وظائف النصفين الكرويين بالمخ
 ومتغيرات الشخصية حيث يكون التفكير الواقعى متغيراً تابعاً :

جدول (١٤)

نتائج الانحدار المتعدد المدرج على نشاط النصفين الكرويين بالمخ
 ومتغيرات الشخصية حيث يكون التفكير الواقعى متغيراً تابعاً

المتغير	قيمة R	معامل الانحدار	الخطأ المعيارى	قيمة F	قيمة T
١٦ النمط الايمن	٢٤٨٩٨ر	- ٣١٧٧ر	٢٥٥ر	١٤٨٢ر	+ ١٢٤٦٢ر**
١٩ الاذعان	٣١٥٤٦ر	٧٠ر	٢٩٨ر	١٣٩٧ر	**٢٣٤٧ر
٦ الابتكارية	٣٦٦٤ر	- ٥٥٣ر	١٩٣ر	١٣٦٨ر	- ٢٨٦٥ر**
٩ مركزية الذات السلبية	٤١٠٩٦ر	٢٠٢ر	٢٦٤ر	١٣٥٦ر	٧٦٤ر
٧ الحالة المزاجية	٤٢٩١١ر	١٥ر	١٧٨ر	١٣١١ر	٠٨٣ر
٢١ التوافق الدراسى	٤٣٧٧٦ر	- ١٥١ر	١٩٦ر	١٢٦٨ر	- ٧٧٠ر
٢٣ الميل للعصابية	٤٣٩٨٣ر	١١٤ر	٢٠٣ر	١٢٣٠ر	٥٦٤ر
١٣ التلقائية	٤٤١٨٩ر	- ١٦٧ر	١٧٠ر	١٢٠٠ر	- ٩٨٠ر
١٤ تحقيق الذات	٤٤٥٦٣ر	١٨٩ر	٠٨٤ر	١١٧٥ر	*٢٢٤٤ر
١٧ النمط المتكامل	٤٦٠٤١ر	٣٥٢٢ر	٢٣٠ر	١١٦٣ر	*١٥٣١٥ر
١٥ النمط الايسر	٤٦٢٩٦ر	٤٧١ر	٢٤٥ر	١١٤٧ر	*١٩٢١ر
٨ العلاقات الانسانية	٤٦٥٢٧ر	- ٢٩٠ر	٣٨١ر	١١٣٥ر	- ٧٦٠ر
١١ الاتجاه الديمقراطي	٤٦٦٥٦ر	- ٢١٢ر	٢٩٨ر	١١٢٤ر	- ٧٠٩ر
١٢ الاستقلالية	٤٦٧٣٠ر	- ١٥٣ر	٢٢٣ر	١١١٣ر	- ٦٨٨ر
١٠ الثبات	٤٦٧٦٧ر	- ١٠٧ر	٣٦٤ر	١١٠٤ر	- ٢٩٤ر
٢١ العلاقة بالمدرس	٤٧٧٧٠ر	- ١٢٦ر	٥٠٣ر	٩٦٠ر	- ٢٥٠ر
٢٢ الانسحاب	٤٧٣١٠ر	٠٦٠ر	٣٥٨ر	٩٤٤ر	١٦٧ر
٢٣ الجهد والاجتهاد	٤٧٦٧٠ر	٠٢١ر	٤٦٢ر	٩٣٥ر	٠٤٥ر

يتضح من جدول (١٥) أن بعض المتغيرات لها القدرة على التنبؤ الدال بالتفكير

الواقعي على النحو الآتي :

* تنبأ وظائف النصفين الكرويين بالمخ (المتكامل ، الايمن ، الايسر) تنبؤاً دالاً

بالتفكير العملى . حيث كانت قيم $T = ١٥٣١٥$ ، ١٢٤٦٢ ، ١٩٢١

على الترتيب . وهى جميعها دالة عند مستوى (٠.١) للنمطين المتكامل

والايمن ومستوى (٠.٥) للنمط الايسر .

* تنبأ بعض متغيرات الشخصية تنبؤاً دالاً بالتفكير الواقعي مثل الابتكارية ،

الاذعان ، تحقيق الذات حيث كانت قيم $T = -٨٦٥$ ، ٢٣٤٧ ، ٢٤٤٤

على الترتيب وهى دالة عند مستوى (٠.١) للقيمتين الأولى ، الثانية

ومستوى (٠.٥) للقيمة الثالثة .

وقد أوضح جدول (١٥) أن قيمة معامل الارتباط المنعده للمتغيرات الثمانية

عشر مع التفكير الواقعي كانت ٠.٤٦٦٧ . مما يشيرالى أن أسهام المتغيرات الثمانية

عشر فى المتغير التابع (التفكير الواقعي) تقترب من ٢٢.٧٢ ٪ .

مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الرابع :

أظهرت نتائج الفرض الرابع الأهمية النسبية لكل من : وظائف النصفين الكرويين

بالمخ ، ومتغيرات الشخصية المستخدمة فى التنبؤ بتحديد استراتيجيه التفكير .

فلقد أمكن التنبؤ باستخدام التفكير التركيبى من خلال : النمط الايسر ،

النمط الايمن ، النمط المتكامل مع متغيرات : عدم الاذعان ، الاتجاه الديمقراطى ،

الاستقلالية ، العلاقات الانسانية على الترتيب . وأمكن التنبؤ بالتفكير المثلثى من خلال

: النمطين الايسر والايمن فقط ، ومتغيرات : عدم التلقائية ، عدم مركزية الذات

السلبية ، الميل للعصابية ، الاتجاه غير الديمقراطى على الترتيب . كما أمكن التنبؤ

بالتفكير العملى من خلال : النمط الايسر ، النمط المتكامل ، النمط الايمن ،

ومتغيرات : التلقائية ، الابتكارية ، عدم التوافق الدراسى ، الاذعان على الترتيب .

كما أتضح امكانية التنبؤ بالتفكير التحليلي من خلال : النمط المتكامل ، النمط الايمن ، النمط الايسر ومتغيرات : الحالة المزاجية عدم الميل للعصابية ، التلقائية . ونجحت انماط التعلم (النمط المتكامل ، النمط الايمن ، النمط الايسر) ، ومتغيرات: عدم الابتكارية ، الاذعان ، الدرجة الكلية لتحقيق الذات - على الترتيب - فى التنبؤ بالتفكير الواقعى .

وتمكس هذه النتائج أولوية مقدرة النشاط الوظيفي للنصفين الكرويين بالمخ على الأداء الفعال القوى والمؤثر على تحديد استراتيجيات التفكير ، ثم يأتى بعد ذلك الدور المؤثر لمتغيرات الشخصية : مكونات تحقيق الذات ، أبعاد التوافق الدراسى ، بعد الميل للعصابية / الثبات الانفعالى .

وقد جاء على رأس متغيرات الشخصية المؤثرة مكونات تحقيق الذات مثل الاذعان ، التلقائية ، الابتكارية ، الاتجاه الديمقراطي ، ثم أحد الأبعاد الأساسية للشخصية وهو الميل للعصابية / الثبات الانفعالى .

وتتفق هذه النتائج مع دراسات : كيم (١٩٧٢) : بوش ، دويك (١٩٧٢) : كاتز (١٩٧٨) فى ضرورة تشجيع التكامل بين نشاط النصفين الكرويين بالمخ ، على أساس أن عملية التوظيف وتشغيل المعلومات لا يمكن أن تصل الى أعلى مستوى لها من الكفاءة الا بالتكامل الوظيفي بين أجزاء المخ .

وتتفق امكانية التنبؤ الدال لبعض متغيرات الشخصية ببعض استراتيجيات التفكير مع دراساتوايت (١٩٦٨) التى تنبأت بالأداء العقلى من خلال بعض أبعاد الشخصية ، ودراسة ويلتس وآخرون (١٩٧٩) من أن اضافة بعض متغيرات الشخصية للمقاييس المعرفية يحسن التنبؤ بالأداء الاكاديمي للطلاب بنسبة ١١٪ ، ودراسات فزاد أبو حطب (١٩٨٣) ، ماندلر (١٩٧٥) ، أوسبورن (١٩٦٣) ، جالرب (١٩٦٩) ، شتاين (١٩٧٤) من أن السلوك يمكن تصوره على أنه جزء من مصفوفة معرفية - لامعرفية يستحيل الفصل بين عناصرها ، ودراسات هيلجار (١٩٥٩) ،

كارى (١٩٥٨) من أن الاختلاف فى الأداء على حل المشكلات لا يمكن ارجاعه الى الاستعدادات المعرفية ، وإنما هو انعكاس للمتغيرات الشخصية ، ودراسة اندروز (١٩٧٥) من الدور الهام والفعال والدال لمتغير تحقيق الذات ونجاحه فى اثارته للأنجاز العقلى الاكاديمى .

تعليق على نتائج البحث :

- ١- يتضح من نتائج هذا البحث أن نشاط النصفين الكرويين بالمخ له دور فعال فى تحديد استراتيجيات التفكير ، ولم يكن لها دور فعال فى تحديد نوعية بروفيل التفكير .
- ٢ - اتضح دور النمط الايمن فى كل من : التفكير التركيبى ، التفكير العملى .
- ٣ - أما دور النمطين الايسر والمتكامل فبظهر تأثيرهما فى : التفكير الواقعى .
- ٤ - يشترك كل من الاغاط الثلاثة فى التأثير على التفكير المشالى والتفكير التحليلى .

- ٥ - توجد إرتباطات دالة بين أساليب التفكير وبعض متغيرات الشخصية المستخدمة فى الدراسة ، وأكثر أساليب التفكير ارتباطاً . كانت مع كل من : التفكير التحليلي (موجباً مع تحقيق الذات ، التوافق الدراسى ، وسالباً مع الميل للعصابية) ، التفكير التركيبى (سالباً مع التوافق الدراسى) .

توصيات :

يوصى الباحث بما يأتي :

- ١ - ضرورة تشجيع التكامل بين نشاط النصفين الكرويين بالمخ حيث يؤدي إلى أعلى استفادة من التركيب المعجز للمخ الانسانى .
- ٢ - ضرورة اعطاء الطلاب بجميع المراحل التعليمية أنشطة وبرامج وتدريبات تشير كلا من النصفين الكرويين بالمخ ، مما يؤدي إلى تحقق واستخدام استراتيجيات التفكير المختلفة .

- ٣ - ضرورة تهيئة المناخ التربوي والاسرى للملائمين للبناء الذى يساعد على تنمية التفكير متعدد الابعاد وذلك من خلال تنمية بعض متغيرات الشخصية الفعالة مثل: الاتجاه الديمقراطي ، التلقائية ، الجذوالاجتهاد ، الابتكارية ، تحقيق الذات .
- ٤ - ضرورة القيام بعمل توليفة تجمع متغيرات معينة للشخصية مع الوظائف التنشيطية للنصفين الكرويين بالمنح لتعطى أعلى مستوى من الكفاءة فى التوظيف العقلى وتشغيل المعلومات .

المراجع المستخدمة

- ١- امان أحمد محمود : دراسة العلاقة بين القدرة على التفكير الناقد ومستوى التطلع ومفهوم الذات لدى طلاب الدراسات العليا بالجامعة . مجلة دراسات تربوية، المجلد الرابع ، الجزء (١٥) ، نوفمبر ١٩٨٨ ، ٢٣٦ - ٢٦٠ .
- ٢- جابر عبدالحميد ، محمد فخر الاسلام : قائمة يزكك للشخصية ، كراسة التعليمات، القاهرة ، دار النهضة العربية .
- ٣- جون وايمان ؛ اليك اليثون ؛ صفوت فرج : بنية الاختبار والاسلوب المعرفى ، بحوث فى السلوك والشخصية (تحرير أحمد عبدالحالقي) . القاهرة ، دار المعارف، المجلد الأول ، ١٩٨١ ، ١٢٧ - ١٥٢ .
- ٤- حسين عبدالعزيز الدريني : اختبار التوافق الدراسي ، كراسة التعليمات . القاهرة ، دار الفكر العربى .
- ٥- خليل ميخائيل معروض : دراسة تحليلية للمراهقين الموهوبين فى مصر . بحث غير منشور ، ١٩٧٣ .
- ٦- سيد صبحى : الابتكار فى الفن التشكيلى وعلاقته ببعض السمات الانفعالية والقدرات العقلية. رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، ١٩٧٢ .
- ٧- صلاح الدين محمود علام : تحليل البهائى فى البحوث النفسية والتربوية . القاهرة ، دار الفكر العربى ، ١٩٨٥ .
- ٨- صلاح مراد : الابتكار الشكلى والأداء العقلى وانماط التعلم والتفكير لمستخدمى اليد اليسرى ومستخدمى اليد اليمنى من تلاميذ المرحلة الاعدادية فى دولة الامارات ، فى صلاح مراد ، محمد عبدالغفار : بحوث وقراءات فى علم النفس . القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٨٨ .

- ٩ - صلاح مراد وآخرون : انماط التعلم والتفكير لدى طالب الجامعة وعلاقتها بالتخصص الدراسى . مجلة كلية التربية ، جامعة المنصورة ، العدد الخامس ، ١٩٨٢ .
- ١٠ - صلاح مراد ، محمد مصطفى : اختبار تورانس لانماط التعلم والتفكير ، كراسة التعليمات . القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ١٩٨٢ .
- ١١ - عبدالمعطي رمضان الاغا : اختبار قياس مهارات التفكير فى الدراسات الاجتماعية . فلسطين ، مجلة التقويم والقياس النفسى والتربوى ، العدد الأول ، فبراير ١٩٩٣ ، ٥٧ - ٧٦ .
- ١٢ - عبد الوهاب محمد كامل : النموذج الكلى لوظائف المخ ، المجلة المصرية للدراسات النفسية ، العدد الرابع ، أبريل ١٩٩٣ ، ٢٩ - ٥٢ .
- ١٣ - ----- : التعلم وتنظيم السلوك . طنطا ، المكتبة القومية الحديثة ، ط ٢ ، ١٩٨٣ .
- ١٤ - ----- : العمليات النفسية وتنظيم السلوك الانسانى . طنطا ، دار أبو العينين (بدون تاريخ) .
- ١٥ - فؤاد البهى السيد : علم النفس الاحصائى . القاهرة ، دار الفكر العربى ، ط ٣ ، ١٩٧٩ .
- ١٦ - فؤاد عبداللطيف أبو حطب : القدرات العقلية . القاهرة ، الانجلو المصرية ، ط ٣ ، ١٩٨٣ .
- ١٧ - لطفى عبدالباسط ابراهيم : شكل ومحتوى الأداء العقلى المعرفى "دراسة تجريبية" من بحوث المؤتمر السابع لعلم النفس فى مصر . المنعقد فى كلية التربية جامعة عين شمس ، فى الفترة ما بين ٢-٤ سبتمبر ١٩٩١ . القاهرة ، الانجلو المصرية ، ١٩٩١ ، ٢٠٣ - ٢٢٠ .
- ١٨ - مجدى عبدالكريم حبيب : اختبار أساليب التفكير ، كراسة التعليمات (تحت

(الطبع) .

١٩- ----- : اختبار تحقيق الذات ، كراسة التعليمات (تحت

(الطبع)

٢٠ - ----- : دراسة تفاعلية عاملية لمفهوم الذات وتقدير الذات

والتفكير الابتكارى لدى عينة من الأطفال بالصفين الخامس والسابع الأساسى .
من بحوث المؤتمر السنوى الرابع للطفل المصرى ، مركز دراسات الطفولة - جامعة
عين شمس ، المنعقد فى الفترة ما بين ٢٧ - ٣٠ أبريل ١٩٩١ ، ٢٢٧-
٢٤٩ .

٢١ - ----- : الشخصية المبتكرة ، كدالة مركبه لتفاعلات

متغيرات: الانبساط ، الميل للعصابية ، الجنس ، المرحلة الدراسية ، التخصص
الدراسى . من بحوث المؤتمر السنوى السادس لعلم النفس فى مصر . المنعقد فى
كلية التربية - جامعة المنصورة ، فى الفترة ما بين ٢٢ - ٢٤ يناير ، القاهرة ،
الجمعية المصرية للدراسات النفسية ، ١٩٩٠ ، ٣٥٥ - ٣٥٩ .

٢٢ - محمد وفائى العلاوى الحلو : استراتيجيات وتكتيكات التعلم ، من بحوث المؤتمر

السنوى الرابع للطفل المصرى المنعقد فى جامعة عين شمس ، المجلد الثالث ،
١٩٩١ ، ١٤٠٩ - ١٤٢٠ .

٢٣ - محمود عبدالحليم منسى : التفكير الابتكارى وسمات الشخصية لدى عينة من

تلاميذ الصف الثالث الاعدادى بالاسكندرية . الاسكندرية ، دار الناشر الجامعى ،
١٩٨١ .

٢٤ - محمود عكاشه : وظائف النصفين الكرويين وعلاقتها بالأداء على بعض اختبارات

الذكاء والتفكير . مجلة كلية التربية - جامعة المنصورة ، العدد السابع ، الجزء
الرابع ، ١٩٨٦ .

٢٥ - مرزوق عبدالمجيد مرزوق : نوعية الأداء التعليمى وعلاقته بمفهوم التعلم

- واستراتيجية المعالجة . من بحوث المؤتمر السابع لعلم النفس فى مصر ، المنعقد فى كلية التربية جامعة عين شمس فى الفترة ما بين ٢ - ٤ سبتمبر ١٩٩١ ، القاهرة، الانجلو المصرية ، ١٩٩٠ ، ٤٢٩ - ٤٤٢ .
- ٢٦ - مدوح عبد المنعم الكنانى : دراسة لسمات الشخصية لدى الأذكىاء المبتكرين . رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة المنصورة ، ١٩٧٩ .
- ٢٧ - هاشم محمد على : علاقة النصفين الكرويين بالأداء على بعض مقاييس القدرات العقلية لدى طلاب المرحلة الثانوية . رسالة ماجستير ، كلية التربية - جامعة المنوفية ، ١٩٨٥ .
- ٢٨ - يوسف السيد عبد الجيد : أثر بعض طرق التدريس على كل من التحصيل الأكاديمى وتنمية القدرات الابتكارية بجانبها المعرفى والعاطفى فى الكيمياء . رسالة دكتوراه ، كلية التربية - جامعة طنطا ، ١٩٩٢ .
- 29- Andrews F. M. : Social and psychological Factors which influence the creative process . In Taylor , I.A. & Getzels, J.W. (eds.) Perspectives in creativity . aldin Publishing Company, Chicago, 1975.
- 30- Barron , F. : Creative writers, mathematics & archetectis . In Barron , F. : Creative Person & Creative process . Halt , Rinehart and Winston , INC., 1969; 63-78 .
- 31- Biggs , J.B. : The relationship between development level ant the quality of school learning . In Modgil, S. and Modgil , C. (Eds.), Toward a theory of Psychological Development. Stoagl Bucks : Nfr , 1980 .
- 32 - Bruner , J.S., : Goodnow, J. & Austin , G.:A study of thinking .

New York : John Wiley and Sons, 1956.

- 33- Bruning , J. L. & Kintz , B.L.: Computational Handbook of Statistics .Scott, Foresman and Company , 1968.
- 34 - Buckmaster , L.R. & Davis ,G.A. : ROSE : A Measure of Self - actualization and its relationship to creativity. The Journal of Creative Behavior , 1985, 19, 1,30-37.
- 35- Bush ,E.S. & Dweck ,C.S. : Reflection conceptual tempo : relationship between cognitive style and performance as a function of task characteristics . Dev. psychol., 1975, 11 , 567-574.
- 36- Cury, G.L. : Sex differences in problem solving performance as a function of attitude differences. J.Abn. and Soc. Psych. 1958, 56, 256-260.
- 37 - Churchman , C.W. : Challenge to Reason . New-York: McGraw-Hill, 1968
- 38 - Costa , A.L.et al : Collaborative strategies , In A.L. Costa (Ed.): Developing minds. USA. Alexandria : ASCD., 1985.
- 39- Costa , A.L. ; Hanson , R.; Silver . H.F. & Strong , R.W. : Mediative Strategies . In A.L. Costa (Ed.) Developing minds. USA: Alexandria : ASCD, 1985.
- 40 - Costa , A.L. : Teachers behaviors that enable student thinking . In A.L. Costa (Ed.) developing minds . U.S.A. Alexandria ,ASCD, 1985.
- 41- Cur, R.C. & Rayners , J. : Enhancement of creativity via free

imagery and hypnosis asymmetry. The American Journal of Clinical Hypnosis, 1976, 18, 237-249.

- 42- Edwards , S. : The effect of critical thinking and group counseling upon behavior problem students . Diss . Abs .1975, 26,5 .
- 43- English ., H.B. & English, A.C. : A Comprehension dictionary of psychological and psycho- analytical terms : a guide to usage , New York , Longmans , 1958.
- 44- Eysenck , H.J.:fact and fiction in psychology London , Penguin Books , Middlessex ,1970, 66- 67.
- 45- Feurguson ,G. A. : Statistical analysis in Psychology and education. Mc-Graw Hill INC., 1981.
- 46 - Fromm, E. : The creative attitude . In H. Anderson (Ed.), Creativity and its Cultivation . New York : Harper, 1959, 44-54.
- 47- Gallup, H.F. : Modern Psychology. The Free Press , New York , London , 1969.
- 48- Garrett, K., and Others : The relationship between critical thinking ability, Personality and Academic achievement of Graduate Students at Ucs. Diss. Abs. 1978, 38.
- 49- Gowan , J.C. :Incubation , imagery and creativity. 247-254. In J.C. Gowan et al Creativity 2nd. ed. Iowa Dubuque, Kendall / Hunt Publishing Co., 1981.
- 50- Guilford,J.P.: Traits of Creativity . in Anderson , H. (ed.) Creativity and its Cultivation. New York : Harper and Row . 1959.

- 51- Harnard S.R. : Crativity , lateral saccades and the non- dominant hemisphere . Perceptual and Motor Skills, 1972, 34.
- 52- Harrison , a.& Bramson, R. : Styles of thinking : Strategies for asking questions ,making decisions , and solving -problems, N.Y. : Anchor Press , 1982 .
- 53- Hilgard, E.R. : Creativity and Problem solving. In Anderson (ed.) Creativity and its cultivation . Harper & Row , N.Y., 1959.
- 54- Kamel , A.M. : The study of structural characteristics of EEG under different states and levels of mental activity. Unpublished PH.D, dissertation, Leningraed State Univ., Faculty of Psychology (Russia), 197۳
- 55- Katz , A.N. : Creativity and Right cereberaly Hemisphere: Towards a physically based thery of Creativity. J. Creat. Beh .,1978, 12(4) , 253-264.
- 56- Kelly ,G.A. : The Psychology of personal constructs .New York :Norton ,1955.
- 57- Kim, R. H. :Experiences in visual thinking . Belmont CA . Wadsworth, 1972.
- 58- Klein , G.S. : Perception , motives and personality. San Francisco: Jessey - Bass Publichers , 1970.
- 59- Marton, F. : Phenomenography -Describing Conceptions of the world around US. Instructions Sceince 1981, 10, 177-200.

- 60- Maslow, A.H.: Motivation and Personality . NYC : Harper , 1954.
- 61- Maslow , A.H. :Toward a Psychology of being .Princeton, N.J. :
Van Nostrand ,1962.
- 62- Mischel's,W. : On the interface of cognition and personality.
Beyond the person situation Debate .The American Pshychologist,
1979, 34, 740-754.
- 63- Osborn, A.F. :Applied imagination . N.Y. Charles Scribner's
Sons, 3 rd. ed., 1963.
- 64- Parnes , S.T. : The General Systems . J.Creativ .Beh., 1977,
11,1, 1-11.
- 65- Reniston : In the Uncommitted. New York : Dell - Laurel, 1970.
- 66- Rogers. C.R. : Toward a theory of creativity . In Iarnes ,S.J. &
Harding , H.F.(eds.) A source book for creative thinking-NYC :
Scribners, 1962,63-72.
- 67- Rubenzer, R. : The role of the right hemesphere In Learning and
creativity. Implications for enhancing problem solving abilities,
272-288. In J.C. Gowan et al (Eds.) Lseativit . 2 nd ed. Iowa,
Dubugue kendall / Hunt Publishing Co., 1981.
- 68- Shaefer ,C.E. : The self - Concept of Creative adolescents . Journal
of Pshych., 1969, 72, 233-242.
- 69- Schwartz ,G.E. : biofeedback , self - regulation and the patterning
of psychological processes .American Scientists , 1975, 63,314-
324.

- 70- Scipio.W.J. : Divergent thinking : A Complex function of interacting dimensions extraversion - introversion & neuroticism - stabilities . Br. J.Psych., 1971, 454-550.
- 71- Siegel , S. : Nonparametric statistics for the behavioral sciences . McGraw - Hill Kogakuska, LTD., 1956.
- 72- Snowman, J. et al . : Enhancing memory for prose through learning strategy training . Paper presented at the annual meeting of the American educational Research Association , Barton, M.A., 1980 .
- 73- Sossum , E. I and Schenk ,S.M. the relationship between learning conception .Study strategy and learning Outcome . Br. J. Educ. Psych., 1984, 54, 73-83 .
- 74- Stein ,. M. I. : Stimulating creativity . Academic press , New York , 1974.
- 75- Torrance ,E.P. & Mourad , S. : the role of hemisferity, in performance on selected measures of creativity, 1981, 264-271. In J.c. gowan et al (eds.) Crativity. Jowa : Dubuque . Kendall Hunt Publishings Co. 19 .
- 76- Weckowing , T., et al : Effect of Marijwana on divergent and convergent production cognitive levels test. J. Abnormal Psychology , 1975, 84 , 386-398.
- 77- Weiner , B. J. Statistical principles in experimental design. McGraw - Hill , IMC., 1971.

- 78- White , K.P.: Anxiety extraversion introversion and divergent thinking ability. J. Creat . Beh . 1968, 2, 119-127.
- 79- Wiltse , P. : Kruppa , S.C. and Lindgren, H.C. : Prediction of achievement in a first psychology class using cognitive and non-cognitive measures . In Lindgren , H.C., Education , 1979, 99,4, 336-342.
- 80- Witkin, H.A., et al : Field - dependent and field - independent cognitive styles and their educational implication . Review of Educ.Research., 1977, 47, 1-64.
- 81- Woodwarth , D.G. : A factorial study of trait - ranking used in an assessment of professional research scientists . In M. Stein ; S. Heinze (eds., Crativity and the individual Chicago, The Free Press of Glenoe , 1960, 329-330.

رقم الايداع ٩٦/١٩١٧
الترقيم الدولي 977-200-136-5

التعريف بالمؤلف



* المؤلف استاذ مساعد بدرجة ائتمانية جامعة طنطا بقسم علم النفس التعليمي .

* حصل المؤلف على دكتوراه الفلسفة PH.D عام ١٩٨٦ في مجال علم النفس المعرفي في موضوع " الخصائص البنائية المعرفية واللامعرفية للأداء الابتكاري .

* أَعَدَّ المؤلف في بداية طريقة العلمى إعداداً علمياً مزدوجاً Double Qualification ، اذ حصل على بكالوريوس : العلوم والتربية (رياضيات) من كلية العلوم عام ١٩٧٧ ، العلوم (رياضيات) من كلية العلوم عام ١٩٧٩ بمرتبة الشرف .

* نشر المؤلف أكثر من أربعين بحثاً في مجال علم النفس المعرفي وتطبيقاته العملية

* نشر المؤلف أكثر من خمسة عشر اختباراً نفسياً في مجالات القياس النفسى ، قام الباحث بتعريبها وتقنينها على البيئة المصرية وكلها منشورة بمكتبة النهضة المصرية بالقاهرة .

* اشرف المؤلف على أكثر من عشرة رسائل علمية للماجستير والدكتوراه .

* المؤلف عضو بالجمعيات العلمية المصرية وبعض الجمعيات العلمية العالمية .

* اشترك المؤلف فى العديد من المؤتمرات والندوات العلمية واللقاءات الفكرية المرتبطة بالقضايا القومية ومشكلات الشباب وبرامج التدريب لخدمة المجتمع .

توزيع

مكتبة النهضة المصرية

٩ - شارع عدلى باشا بالقاهرة